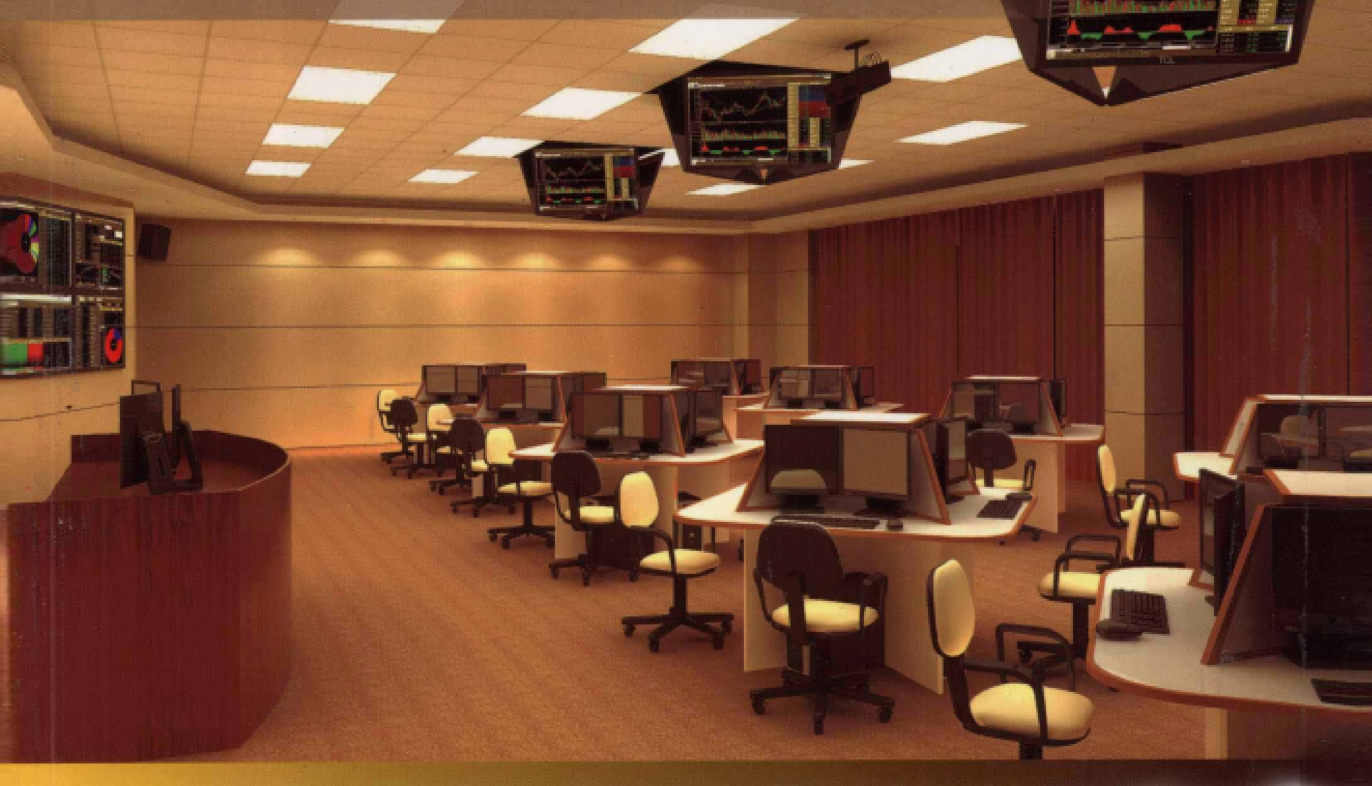
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

国泰安金融实验室系列实验教程



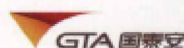
# 投资学实验教程

# *Investments*

吴冲锋 陈工孟 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户

国泰安金融实验室系列实验教程

# 投资学实验教程

# Investments

吴冲锋 陈工孟 主编

上海交通大学出版社

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户私
理想藏书55188

**内容提要**

本书共有13个实验，包括共同基金投资分析、投资组合构建与分析、资本资产定价模型计算、财务分析、技术分析、期货行情观察与分析、期权分析等内容。适合金融专业学生与教师和相关从业人员阅读。

**图书在版编目(CIP)数据**

投资学实验教程/吴冲锋，陈工孟主编.—上海：上海交通大学出版社，2012
国泰安金融实验室系列教程
ISBN 978-7-313-07580-2

Ⅰ.①投… Ⅱ.①吴…②陈… Ⅲ.①投资经济学—实验—高等学校—教材 Ⅳ.①F830.59-33

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第136477号

**投资学实验教程**

**吴冲锋 陈工孟 主编**

上海交通大学 出版社出版发行
(上海市番禺路951号 邮政编码200030)
电话：64071208 出版人：韩建民
浙江云广印业有限公司印刷 全国新华书店经销
开本：787 mm×1092 mm 1/16 印张：17.75 字数：425千字
2012年1月第1版 2012年1月第1次印刷
印数：1～2500
ISBN 978-7-313-07580-2/F 定价：58.00元

---

版权所有 侵权必究

告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话：0573-86577317

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

# 前　言

2002年度的诺贝尔经济学奖授予了开创实验经济学的美国乔治梅森大学(George Mason Oniversity)经济学家弗农·史密斯(Vernon L. Smith),以表彰他"在实验经济分析尤其是选择性市场机制研究中引入了实验室实验",同时获奖的,还有以"把心理学的,特别是关于不确定条件下人的判断和决策的研究思想结合到经济科学中"而著称的美国普林斯顿大学心理学家和行为经济学家丹尼尔·卡内曼(Daniel Kahneman)。

在史密斯的推动下,实验经济学得到了很大的发展。如今越来越多的经济学研究依赖于实验室的数据收集。目前,实验经济学的研究论文在西方主流经济学杂志中频繁出现。近年来,实验经济学的研究方法日益发展和完善,广泛使用的现代计算机信息系统及其控制技术,使实验过程向信息化、智能化和系统化发展,实验数据的处理能力大大增强,实验经济学的研究范围也不断扩大。

我国目前正处于社会急剧转型、经济快速增长期,各领域涌现的大量富有挑战性的理论和现实问题亟待解决。要建立比较成熟的市场经济体制,我们还有较长的路要走,有大量工作要做。事实上,每项重大改革措施的出台和经济政策的实施,几乎都需要"实验",无论是宏观层面的改革试点还是金融领域中的仿真模拟。

通过实验方法讲授投资学课程在美国发展非常迅速。主要特点是利用金融数据库、专业软件和多媒体技术,使教学内容更深入、更生动、更全面。由于它在训练学生的实践能力、创新能力和决策能力方面具有难以替代的作用,因此成为新兴的教学手段,不仅在大学里,在金融从业人员培训中也越来越多地被运用。

在经济学领域,实验经济学的兴起不仅打破了经济学不能做实验的偏见,并以其能够发现和解决现实中种种纷繁复杂的问题而显现出强大的生命力。在美国一流大学的经济系和商学院,经济实验不仅成为一种研究方法,更被普遍地作为教学手段。它是继案例教学之后,又一种能够将理论运用于实践并通过实验运用、理解和消化理论的教学方式。实验所具有的高度直观性、环境设定灵活性和允许实验主体的主观能动性等特征,注定了它与理论教学、案例教学具有较强的互补性。

本实验教程依据投资学理论,通过实验手段进行模拟、分析和检验,促使学生深刻理解和熟练掌握相关投资理论知识与实际应用。同时,通过实验操作,培养学生的综合知识运用能力、实践能力和决策能力,进一步满足经济社会发展对高层次创新人才的需求。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



投资学实验教程的主要目的和任务体现在两个方面。首先，巩固学生的基础理论知识，使其熟练掌握基本的投资分析方法。加强学生对各类投资工具，包括股票、债券、基金、外汇和金融衍生品期货、股指期货等基本分析方法的理解与掌握。其次，增强学生的实践应用能力，促进金融学专业教学水平的提升。通过实验教学，培养学生的投资意识和投资分析能力，使其掌握各种投资工具的运用，提高学生解决实际问题的能力以及创新能力。

本实验教程在编撰的过程中力求达到以下几点要求：①针对性。依据国内外一流财经院校所使用的教材和实际教学的需要，由浅入深而编写；②操作性。依托金融实验室，结合了国内当前广泛使用的国泰安市场通、CSMAR 数据库、股指期货套利、虚拟交易所等系列金融实训软件，能够极大程度地提高读者的实验能力和操作能力；③生动性。每个实验前都有理论要点介绍，实验的每个步骤都有详实的图片、数据和文字说明，方便了使用者的实际操作；④选择性。实验教程提供了丰富的实验课程，使用者可根据自身实际需要自由选择、组合，以满足教与学的需要；⑤适用性。本教程不仅能满足高校师生的使用，还能满足金融机构、公司理财部门和社会培训机构等人员的使用。

由于时间仓促和水平能力的限制，加之实验工作的复杂性，书中的错误和疏漏在所难免，敬请广大读者批评指正，并对我们的不足提出宝贵建议和意见，以便加以改进和完善。联系和反馈方式如下：

深圳市国泰安信息技术有限公司

电子邮件：research@gtadata. com

国泰安《投资学实验教程》编委会

2011 年 5 月，深圳

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

# 投资学实验教程

## 编 委 会


**编撰单位**

上海交通大学金融工程研究中心
国泰安信息技术有限公司

**主编**

吴冲锋 上海交通大学金融工程研究中心 主任
陈工孟 上海交通大学金融工程研究中心 执行主任

**执行主编**

高 宁 国泰安信息技术有限公司 副董事长兼常务副总裁
吴文锋 上海交通大学金融工程研究中心 教授

**执行副主编**

卓元元 国泰安教育一部 常务副总经理

**编纂人员**

曹胜利 蔡建文 洪晓祥

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

# 目　录

**实验一　投资环境——投资工具的使用** ……………………（1）
1.1　实验概述……………………（1）
1.2　实验目的……………………（1）
1.3　实验工具……………………（1）
1.4　理论要点……………………（1）
1.5　实验工具介绍……………………（2）
1.5.1　国泰安 CSMAR 数据库 ……………………（2）
1.5.2　国泰安市场通(MP) ……………………（5）
1.5.3　国泰安虚拟交易所(VE)……………………（9）
1.5.4　国泰安股指期货套利系统 ……………………（10）
1.6　思考与练习……………………（12）

**实验二　金融市场行情揭示与观察** ……………………（14）
2.1　实验概述……………………（14）
2.2　实验目的……………………（14）
2.3　实验工具……………………（14）
2.4　理论要点……………………（14）
2.5　实验过程……………………（15）
2.5.1　股票市场行情揭示 ……………………（15）
2.5.2　股票基本信息观察 ……………………（18）
2.5.3　股票报价分析与观察 ……………………（21）
2.5.4　期货市场行情观察 ……………………（25）
2.5.5　市场指数行情观察 ……………………（28）
2.5.6　中国证券市场指数研究 ……………………（32）
2.6　数据与实证研究……………………（35）
2.6.1　股票市场系列数据库 ……………………（35）
2.6.2　实证研究举例 ……………………（36）
2.7　实验报告……………………（37）
2.8　思考与练习……………………（37）

**实验三　共同基金投资分析** ……………………（41）
3.1　实验概述……………………（41）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



3.2 实验目的 ……（41）
3.3 实验工具 ……（41）
3.4 理论要点 ……（41）
3.5 实验过程 ……（42）
3.5.1 证券投资基金行情揭示 ……（42）
3.5.2 证券投资基金类型 ……（46）
3.5.3 封闭式基金信息查询 ……（49）
3.5.4 证券投资基金评价数据查询分析 ……（52）
3.6 数据与实证研究 ……（53）
3.6.1 基金市场系列数据库 ……（53）
3.6.2 实证研究举例 ……（54）
3.7 实验报告 ……（55）
3.8 思考与练习 ……（55）

**实验四 中国宏观经济与行业分析** ……（56）
4.1 实验概述 ……（56）
4.2 实验目的 ……（56）
4.3 实验工具 ……（56）
4.4 理论要点 ……（56）
4.5 实验过程 ……（57）
4.5.1 中国宏观经济指标观察与分析 ……（57）
4.5.2 财政政策观察与分析 ……（64）
4.5.3 货币政策观察与分析 ……（67）
4.5.4 中国行业分析数据查询与分析 ……（71）
4.5.5 行业市场行情观察与分析 ……（74）
4.6 数据与实证研究 ……（81）
4.6.1 中国经济系列数据库 ……（81）
4.6.2 中国行业系列数据库 ……（81）
4.6.3 实证研究举例 ……（81）
4.7 实验报告 ……（83）
4.8 思考与练习 ……（83）

**实验五 投资组合构建与分析** ……（85）
5.1 实验概述 ……（85）
5.2 实验目的 ……（85）
5.3 实验工具 ……（85）
5.4 理论要点 ……（85）
5.5 实验过程 ……（86）
5.5.1 绘制投资组合有效前沿 ……（86）
5.5.2 自选股构建与分析 ……（88）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



5.5.3 持有股投资组合分析 …… (93)
5.5.4 指数基金构建与分析 …… (97)
5.6 实验报告 …… (105)
5.7 思考与练习 …… (106)

**实验六 资本资产定价模型计算** …… (108)
6.1 实验概述 …… (108)
6.2 实验目的 …… (108)
6.3 实验工具 …… (108)
6.4 理论要点 …… (108)
6.5 实验过程 …… (110)
6.5.1 实验样本选择 …… (110)
6.5.2 CAPM 拟合与检验 …… (117)
6.5.3 残差自相关性与异方差性的直观检验 …… (122)
6.6 实验报告 …… (123)

**实验七 财务分析** …… (124)
7.1 实验概述 …… (124)
7.2 实验目的 …… (124)
7.3 实验工具 …… (124)
7.4 理论要点 …… (124)
7.5 实验过程 …… (124)
7.5.1 公司基本信息 …… (125)
7.5.2 重要经营数据 …… (126)
7.5.3 盈利能力 …… (127)
7.5.4 营运能力 …… (129)
7.5.5 短期偿债能力分析 …… (130)
7.5.6 长期偿债能力分析 …… (132)
7.5.7 现金流量能力分析 …… (133)
7.5.8 公司财务指标分析数据库 …… (134)
7.6 实验报告 …… (135)

**实验八 技术分析** …… (136)
8.1 实验概述 …… (136)
8.2 实验目的 …… (136)
8.3 实验工具 …… (136)
8.4 理论要点 …… (136)
8.5 实验过程 …… (137)
8.5.1 K 线应用 …… (137)
8.5.2 切线应用 …… (142)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



8.5.3 形态应用 …… (144)
8.5.4 波浪理论 …… (147)
8.5.5 主要指标综合应用 …… (148)
8.6 实验报告 …… (152)
8.7 思考与练习 …… (153)

**实验九 期货行情观察与分析** …… (154)
9.1 实验概述 …… (154)
9.2 实验目的 …… (154)
9.3 实验工具 …… (154)
9.4 理论要点 …… (154)
9.5 实验过程 …… (155)
9.5.1 商品期货定价 …… (155)
9.5.2 商品期货行情报价 …… (158)
9.5.3 股指期货行情查询 …… (163)
9.5.4 股指期货投资策略分析 …… (169)
9.5.5 股指期货投资策略执行 …… (174)
9.6 实验报告 …… (182)
9.7 数据与实证研究 …… (183)
9.7.1 中国衍生系列数据库 …… (183)
9.7.2 实证研究举例 …… (183)
9.8 思考与练习 …… (184)

**实验十 期权分析** …… (185)
10.1 实验概述 …… (185)
10.2 实验目的 …… (185)
10.3 实验工具 …… (185)
10.4 理论要点 …… (185)
10.5 实验过程 …… (186)
10.5.1 二叉树期权定价 …… (186)
10.5.2 B-S期权定价 …… (193)
10.5.3 权证风险状况评估 …… (197)
10.6 实验报告 …… (204)
10.7 思考与练习 …… (204)

**实验十一 权证观察与分析** …… (206)
11.1 实验概述 …… (206)
11.2 实验目的 …… (206)
11.3 实验工具 …… (206)
11.4 理论要点 …… (206)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



11.5 实验过程 …… (207)
11.5.1 权证市场行情观察与研究 …… (207)
11.5.2 权证的价值分析 …… (215)
11.5.3 权证溢价、杠杆作用和技术图表分析 …… (222)
11.5.4 权证数据查询 …… (225)
11.6 实验报告 …… (228)

**实验十二 外汇市场行情观察与分析** …… (229)
12.1 实验概述 …… (229)
12.2 实验目的 …… (229)
12.3 实验工具 …… (229)
12.4 理论要点 …… (229)
12.5 实验过程 …… (230)
12.5.1 外汇市场行情揭示 …… (230)
12.5.2 外汇的基本信息观察 …… (233)
12.5.3 海外汇率报价和行情分析 …… (236)
12.5.4 外汇市场相关指标行分析 …… (238)
12.5.5 CSMAR 数据库外汇数据查询 …… (242)
12.5.6 远期外汇汇率的计算和套汇交易 …… (244)
12.6 实验报告 …… (246)
12.7 思考与练习 …… (246)

**实验十三 模拟交易投资** …… (248)
13.1 实验概述 …… (248)
13.2 实验目的 …… (248)
13.3 实验工具 …… (248)
13.4 理论要点 …… (248)
13.5 实验过程 …… (250)
13.5.1 模拟投资前期准备 …… (250)
13.5.2 选择投资工具 …… (254)
13.5.3 模拟交易操作 …… (256)
13.5.4 模拟交易的投资组合分析 …… (261)
13.6 实验报告 …… (264)
13.7 思考与练习 …… (264)

附录 1 国泰安公司简介 …… (265)
附录 2 国泰安金融实验室整体解决方案 …… (267)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验一

# 投资环境——投资工具的使用

## 1.1 实验概述

投资者通常借助于现代化计算机技术与各种各样的专业辅助投资工具进行证券分析，以确保证券估价和预测的精确度。本实验主要结合投资过程，引入常用的辅助投资工具：金融分析软件和查询数据——市场通（MP）、CSMAR 数据库、虚拟交易所和股指期货套利系统。本实验主要简单介绍了这些辅助投资工具的基本操作，为将要进行的一系列金融实验打下操作基础，通过熟练运用金融分析软件，培养读者投资操作的实际动手能力。

## 1.2 实验目的

(1) 掌握金融实时资讯和分析平台软件——市场通（MP）的基本操作；
(2) 掌握数据库——CSMAR 数据库查询功能、数据整理的基本操作；
(3) 掌握虚拟交易所的基本操作流程；
(4) 掌握股指期货套利系统的基本操作。

## 1.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通（MP）软件、数据库——CSMAR 数据库、虚拟交易所、股指期货套利系统。

## 1.4 理论要点

"有效市场假定"暗含了一个有趣的问题，即在积极和消极投资管理战略中进行抉择。消极管理主张持有极度多样化的投资组合，无需花费任何精力和其他资源来分析证券以提高投资的绩效。而积极管理则试图通过发现误定价的证券或把握广义资产的市场时机来提高绩效。如果市场是有效的，且价格反映了所有相关信息，也许可以采取消极战略而无须白费资源去揣摩金融市场中的竞争对手。如果将有效市场假设极端化，那么积极的证券分析就没有存在的意义了，只有傻瓜才会投入资源去积极地分析证券。然而，如果没有持续的证券分析，证券的价格最终会偏离"正确"的价值，这又会刺激证券专家重操旧业。因此，即便在金融市场这样一个充满竞争的环境中，都只能发现"近似有效性"，其获利机会也只属于那些勤奋的具有创新能力的投资者。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



(1) 投资是投入当前资金或其他资源以期获取未来收益的承诺行为。不同的投资之间具备一个共同的本质特征，即牺牲或放弃某种现有价值的东西，但期望从未来的收益中获得补偿。

(2) 实物资产创造财富。金融资产代表了实物资产所创造的财富的要求权，金融资产也决定了如何在投资者中分配实物资产的所有权。“自上而下”的投资组合构建方法首先进行资产配置决策，然后再进行特定证券选择的决策。

(3) 金融市场的竞争导致风险—收益的权衡，在这种均衡条件下，证券在提供高收益率的同时也会增加投资者的风险。风险的出现就意味着实际收益可能大幅偏离决策时的期望收益。证券分析师之间的竞争会推动金融市场向信息有效的方向发展，即价格反映所有关于证券价值的信息。被动投资战略在近似有效的市场可能有价值。

(4) 金融中介汇集投资者的资金用于投资。中介服务能够有效地搜集信息，多样化并管理好其投资组合。金融中介向小投资者销售自己的证券，又将筹得的资金用于投资，最后将投资收益反馈给小投资者，并从中赚取差价。投资银行提高了企业资金筹集的效率。投资银行在新发行证券的定价和销售方面具有专业的优势。

(5) 投资过程所涉及的基本过程可以分为四个步骤：投资目标、限制因素、制定投资策略和投资组合管理。

## 1.5 实验工具介绍

证券分析涉及包含在投资组合中的特殊证券的估价。投资决策通常是在承担高风险以求获得高收益的环境中做出的，很难发现估价的偏差。因此，投资者需要借助现代化计算机技术与各种各样的专业辅助投资工具进行证券分析，以确保证券估价和预测的精确度。

国泰安信息技术有限公司提供了 CSMAR 系列数据库、综合金融信息分析系统“市场通”、虚拟交易所和股指期货套利系统等系列工具。

### 1.5.1 国泰安 CSMAR 数据库

#### 1) CSMAR 数据库是什么

CSMAR(China Stock Market Accounting Research)系列数据库是国泰安公司针对高等院校、金融证券机构、社会研究机构的专家学者，基于中国金融、经济分析研究的需要，而设计研发的高级专业金融、经济系列数据库。CSMAR 财经系列研究数据库由股票市场系列、公司研究系列、基金市场系列、债券市场系列、衍生市场系列、经济研究系列、行业研究系列、专题研究和特殊数据等九大部分构成，提供了精准详实的金融研究数据和专业的数据研究工具。CSMAR 数据库具有专业性、准确性、完整性、可比性和中英双语等特点，应用极为广泛。

#### 2) CSMAR 数据库特色

它是全面涵盖中国证券、期货、外汇、宏观、行业等经济金融主要领域的高精准研究型数据库，它有以下几个特点：

(1) 国际标准。国内唯一与世界领先标准接轨的专业数据库，借鉴 CRSP、Compustat、Thomson、GSIOnline 等国际知名数据库的研发理念，结合中国国情精心设计而成。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



（2）专业性。数据库结构设计规范、合理，与定量研究方法、模型紧密结合，数据内容及展现形式满足定量分析的需要。除了包含基础数据之外，还提供了大量计算、分类调整后的专业衍生数据。

（3）准确性。严格的生产流程管理、专业的质检技术，从数据源选取、数据生产到出库质检各个环节严格把关，保证数据准确率。因此，众多对数据质量要求苛刻的国际投行也选择使用 CSMAR 数据库。

（4）完整性。涵盖金融（股票、债券、基金、期货、权证等）、经济（宏观、区域、行业等）领域的海量数据，时间区间完整，指标丰富。

（5）及时性。提供及时的数据在线发布服务，保证与数据源同步更新，服务更加方便、快捷、人性化。

（6）中英双语。国内唯一提供中英双语的数据库，专业的财经英文翻译，国际视野，赢得海外顶尖高校和国际知名金融机构的认可。

（7）应用广泛性。数据库得到了 300 多所国内外知名大学和研究机构以及 5 000 多位专家学者的选择和信赖，已有近万余篇采用 CSMAR 系列研究数据库的高质量学术论文在国内外一流刊物发表。

**3）CSMAR 数据库查询分析系统**

CSMAR 数据库查询分析系统是基于国泰安 CSMAR 数据库基础上的一种数据查询、检索、分析、统计应用工具，具有以下特点：

（1）完整的数据基础。以 CSMAR 数据库中专业、准确、完整的海量数据为基础，提供查询分析服务。

（2）多样化查询功能。不仅提供快捷方便的单表查询服务，通过代码、字段、条件选择精确检索您需要的数据。还提供了自定义跨库查询功能，在同一系列不同数据库之间，通过多维条件选择，实现自由组合字段查询。

（3）精确搜索功能。通过字段模糊搜索匹配，将您需要查询的指标精确定位到数据表中。

（4）方便的分析功能。除了数据记录之间纵向、横向的对比分析外，还提供了图表，统计量之间的综合分析。

（5）友好的界面。针对客户不同的界面风格喜好，提供多种界面色彩组合，满足用户个性化需求。

（6）广泛的数据输出接口。提供多种数据输出格式，可供 SAS、SPSS 等统计分析软件直接调用，操作更加快捷方便。

（7）数据在线更新。通过 Internet 网络传输数据，能及时获取最新的数据信息。

**4）CSMAR 数据库的操作**

CSMAR 数据库查询系统的推出，彻底解决了以往繁琐的数据提取、数据导出编程带来的烦恼，只需轻点鼠标，即可快捷地查询出需要的数据，操作非常简便。系统帮助菜单（F1 键）提供了详尽的操作说明，如图 1.1 所示。事实上，正是由于它的操作非常简便，这里不用详述其操作，而在后面章节的实验过程中，我们将进一步展示 CSMAR 数据库查询数据的过程和相关功能介绍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



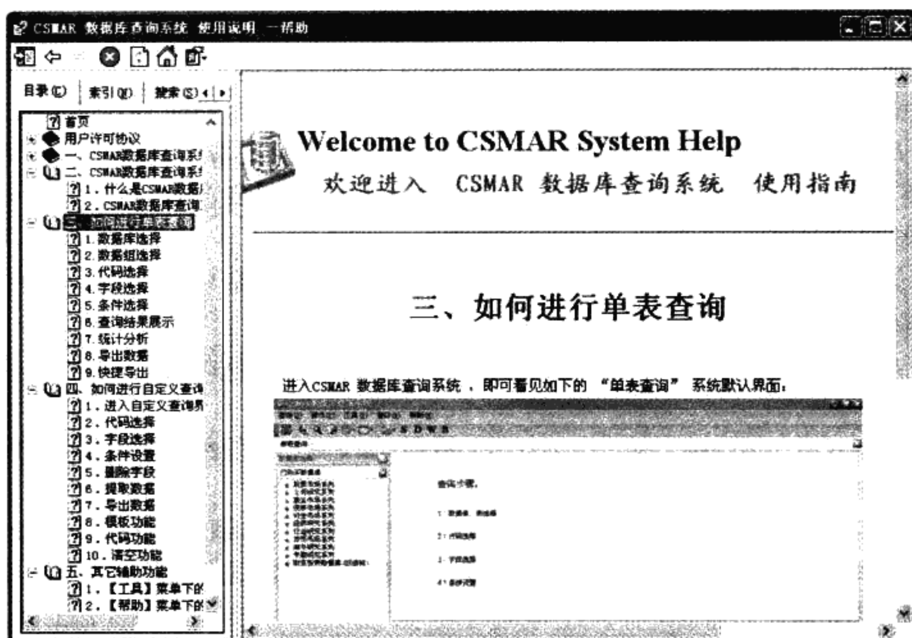



图 1.1 实证学术研究工具—CSMAR 系列研究数据库

**5）数据与实证研究**

数据是进行实证研究的先决条件，没有数据就无法开展实证研究，实证学术研究是以数据来描述经济行为，通过分析、计算、实验、研究得出结论的一种研究方法。在实证学术研究的过程中，如果没有完整准确的数据库做支持，研究者 60%以上的时间都会花费在数据的收集、整理上，并且收集到的数据也很难保证其完整性、准确性，这不仅大大降低了研究的效率，而且会影响到研究的结论，进而影响成果的发表。因此，构建符合研究需要的标准数据库，是开展实证学术研究的先决条件。

那么什么是标准的数据库呢？

从国际经验来看，美国实证学术研究的飞速发展得益于 CRSP、COMPUSTAT 等专业学术研究数据库的支持。专业学术研究数据库有其不同于证券业界资讯类原始数据的独特标准：

（1）专业性。数据设计符合规范化、标准化，数据库的整体架构与实证学术研究方法、模型紧密结合，数据的内容及表现形式满足学术研究的需要，检索方便，易于验证。

（2）准确性。数据不准确，研究的可靠性就无从谈起，研究结论就会受到质疑，数据的准确性是得出有效研究结论的根本保证。研究数据库强调精准，是建立在对原始数据进行大量的反复校验、调整的工作基础之上的。

（3）完整性。实证研究揭示事物的本来面目，回答了“是什么”的问题。完整的数据有助于正确描述事物的本质。学术研究数据库的完整性体现在数据项目、指标、时间区间等诸多方面。

（4）延续性。事物是不断发展的，数据的延续和数据库的不断扩展可以帮助研究者对事物的发展进行追踪、分析，拓宽研究思路。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



CSMAR 数据库严格按照国际标准数据库 CRSP、COMPUSTAT 而设计，并于 2000 年正式推出。其主要用于学术研究，所提供的资料和数据包含资本市场、宏观经济及行业经济领域。CSMAR 系列研究数据库已正式被美国沃顿商学院纳入其全球著名的沃顿研究数据库体系。

### 1.5.2 国泰安市场通(MP)

**1）市场通是什么**

国泰安市场通(MP)是一个跨品种、跨市场、跨区域的全球金融实时资讯和分析平台。

**2）市场通的特色功能**

(1) 全球金融投资分析平台。市场通(MP)提供全球 60 多个国家和地区的股票、期货、指数、外汇、商品等上万种金融产品的实时或延时行情，拥有强大的分析工具和图表编辑工具……为金融、金融工程、投资学的教学研究提供强大的助推力。

(2) 投资组合与风险管理系统。该系统可以进行资产配置管理，提供了从投资组合构建、业绩评估到风险监控、财务报告等方面的全方位投资管理系统，还提供了基金的标准偏差、分散、期待收益率、基金 Beta、个股 VaR、贡献比率、贡献 VaR、VaR 分散效果等各种统计风险动态分析数据上百种。

(3) 依托全球衍生品投资市场实务经验及世界领先的金融工程 IT 技术，本功能率先为国内即将蓬勃发展的股指期货投资领域提供包括套利、对冲、套期保值和不可套利空间等强大的分析功能。

(4) 高速 Level II 数据行情平台。它拥有国内行情软件中技术最先进的资讯终端，它基于上证所发布的高速 Level II 行情，面向专业投资者提供速度更快、信息更完整、委托信息更丰富、统计信息更全面的强大行情资讯。

(5) 用户自定义投资信息系统。使得研究与使用变得更加简单、方便，用户可根据本产品拥有专利的界面模块系统，根据个人使用习惯和工作需要，将本产品中的任意功能界面进行自由搭配，组合成为量身定制的分析画面，全面提升投资分析效率。

(6) MVX Excel 格式导出。对老师和学生构建自己的实用模型、进行动态追踪研究非常有帮助。基于微软 Excel DDE 技术进行创新开发，用户可通过数据搜索功能，设定筛选条件对跨区域、跨行业甚至跨品种的全球金融实时数据实行直接拖放(Drag & Drop)操作，把软件界面中所有格式的数据直接拖拽导入 Excel 表格，并可实时联动更新。

(7) 可无限叠加的图表编辑工具。此功能实现任意全球指数与各国股票、期货、期权、债券、外汇等投资品种市场走势图表的水平叠加，更可实现对图表的自定义四则组合运算，生成符合用户需求的复合型指数图表。可设定运算图表、压缩图表、周期图表、三维蜡烛图(直方图)、三维重叠图等多种分析图表模版。

(8) CSMAR 系列数据库。解决了金融工程、定量分析人员对高标准、高精度研究型数据库的需求。

(9) 多屏拖动技术的应用。市场通(MP)终端充分运用了全球领先的国际化投资分析理念和先进的金融工程分析技术，其中一大特色功能就是多屏拖动显示技术的应用。

**3）市场通的安装**

国泰安市场通(MP)对运行环境有一定要求，出品公司推荐配置是 CPU 为 PE2180、内

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



存 2 G、硬盘 80 G、双显卡、17 英寸 LCD * 2 显示器，带宽 1 Mbps 以上。

市场通的安装非常简便。

(1) 解压缩文件后，双击 GTA - MP 安装软件. EXE。

(2) 选择市场通的安装路径，点击下一步确认。

(3) 安装完毕后，双击市场通图标，进入市场通界面，如图 1.2 所示。

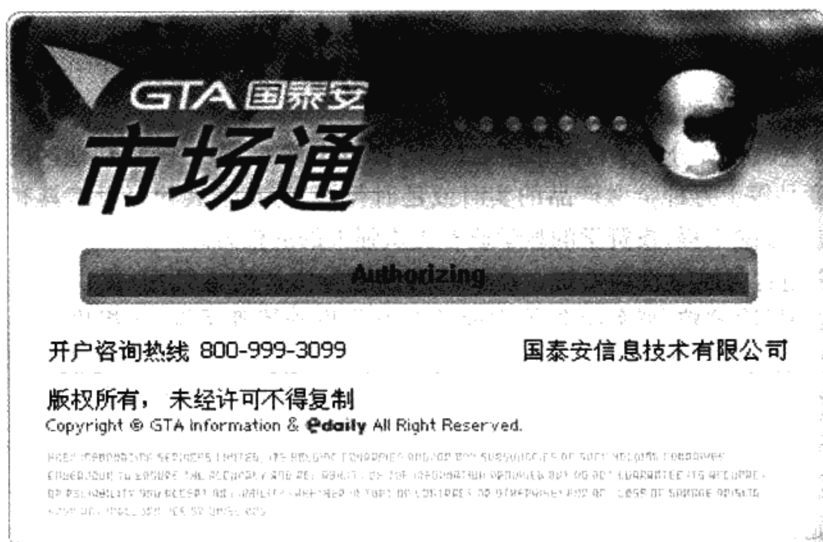



图 1.2　金融实时资讯与分析平台——市场通

(4) 在打开的市场通界面上点击【系统(M)】→【环境设置】→【基本设置】，在地址一栏填写正确的用户账号。然后，点击【确定】，就可以正常连接。

**4) 市场通的操作窗口**

市场通(MP)的界面非常友好，采用仿 WINDOWS 界面，使用户能够在很短时间内适应它的操作界面，这是市场通与其他类似软件不同的特色之一。如图 1.3、图 1.4 和表 1.1 所示，从上到下包括标题栏、主要符号栏、主要模块栏、自定义画面、主界面栏和最下层的界面切换栏。



图 1.3　市场通(MP)主界面

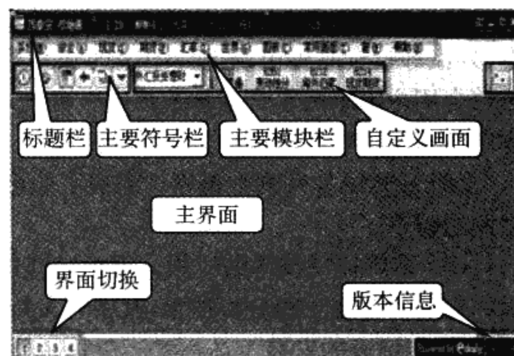



图 1.4　市场通(MP)主界面栏内容

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**表 1.1　市场通标题栏主要标题**

| 标题栏图标 | 图标描述 |
|---|---|
| 国泰安 市场通 | 市场通图标。 |
| [ ID | 国家语言选择和账号 ID 显示。 |
| 北京　纽约　伦敦 | 同步时区显示。 |
|  | 界面最小化、最大化、关闭操作。 |

### 5）市场通的模块结构与菜单

市场通(MP)的模块结构包括：系统(M)、综合(A)、现货(S)、期货(F)、汇率(X)、世界(G)、图表(C)、常用画面(T)、窗(W)和帮助(H)等 10 个选择项目。每个模块都可以使用鼠标点击菜单或者使用快捷键“Alt＋字母”迅速弹出菜单选项，如图 1.5 所示。

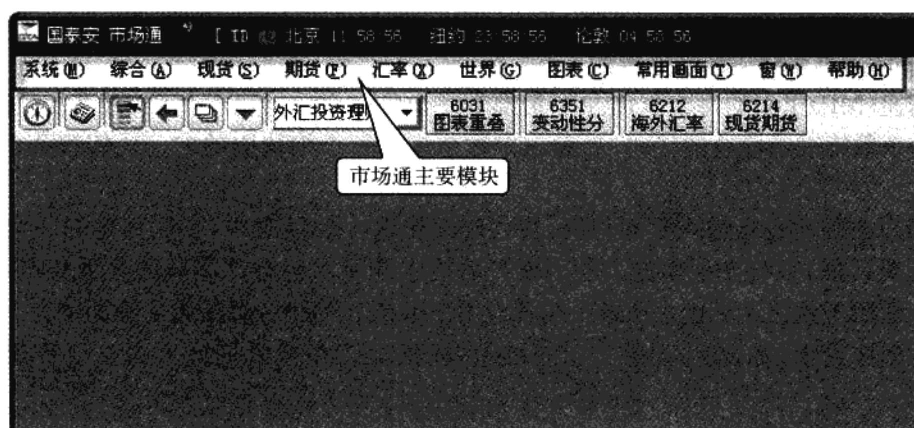



图 1.5　市场通(MP)主要模块

### 6）市场通主要符号及意义

在市场通(MP)登陆成功后，观察界面主要符号栏一行，用户会看到一些重要的操作图标，即，其主要意义如下表 1.2 所示。

**表 1.2　市场通主要符号及意义**

| 符号图标 | 符号图标描述 | 符号图标 | 符号图标描述 |
|---|---|---|---|
|  | 各模块与页面的电子索引选项 |  | 快速关闭当前页面，返回上个页面 |
|  | 新闻页面 |  | 仿真画面选择 |
|  | 股票监视窗口 |  | 显示最近调用过的画面 |

### 7）市场通页面常用操作

市场通(MP)在打开一个页面之后，通常显示包括页面代码、页面选择工具栏、右上角页面操作图标、页面显示、快捷页面链接设置和相关快捷页面，如图 1.6 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



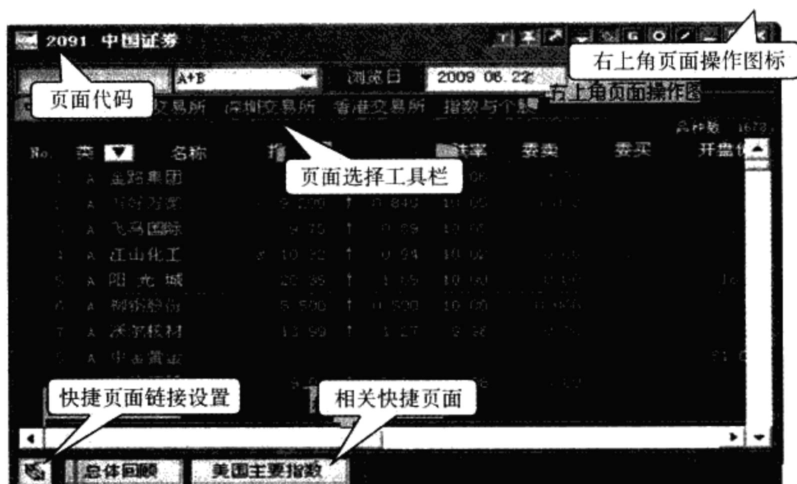



图 1.6 市场通(MP)页面常用操作

**8) 市场通页面代码和快速搜索**

市场通(MP)里面的每个页面左上角都有一个唯一对应的页面代码，其系统代码规则：左边第一个数字表示模块的代码；后面三个数字表示每个模块中的二、三、四级菜单所对应的数字。

当用户在画面直接输入页面代码，在代码逐步输入的过程中，在画面的右下角处出现一个白色对话框，系统会根据输入的字段自动搜索并显示包含此字段的页面代码，同时这种功能也适用于相关文字输入搜索。或者当用户敲击“-”键时，市场通主界面的左上方会出现一个小型搜索框，如图所示 ，用户根据需要在搜索框键入自己要查看的页面代码。

**9) 多屏拖动技术应用**

(1) 多屏拖动显示技术。

市场通(GTA－MP)终端充分运用了全球领先的国际化投资分析理念和先进金融工程分析技术，其中一大特色功能就是多屏拖动显示技术的应用，其效果如图 1.7 所示。

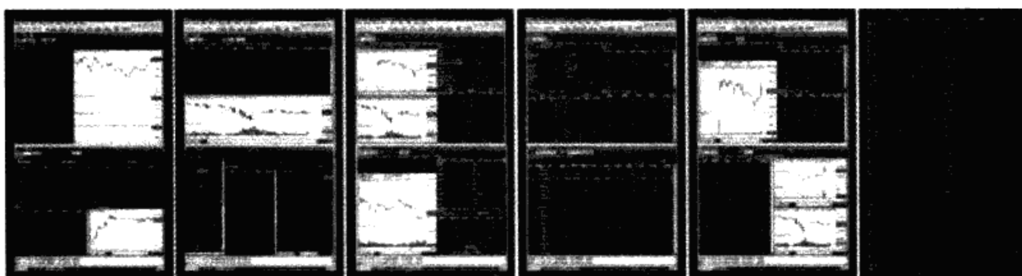


图 1.7 市场通多屏技术应用

多屏技术应用实现方式：

首先，在硬件方面要求配套多个显示器，实现多屏显示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



其次，软件技术支持，市场通终端本身支持多屏拖动显示的技术。

然后，点击画面右上方操作栏的▣后，直接左键选中、点击要拖动的画面，然后拖动到各分显示器即可。

(2) 市场通 Mini 交易所版(大屏幕)。

根据当前市场对全球综合金融资讯的多样化需求，适时推出 Mini 交易所。

Mini 交易所是市场通综合金融信息系统与大屏/多屏显示屏结合；集豪华多屏幕资讯显示、全球行情查看及投资分析软件等为一体；它可综合同时多屏显示汇率行情、债券行情、股票行情、基金行情、国际金融行情等全球综合金融资讯；Mini 交易所可以自由设定个性化界面；Mini 交易所适合于需要综合金融信息的上市公司、证券、银行、保险等公司的办公室、交易大厅、营业大厅及 VIP 客户房等场所使用。

### 1.5.3 国泰安虚拟交易所(VE)

**1) 虚拟交易所是什么**

虚拟交易所实验是一个集看盘、交易、分析评分于一体的最新一代投资训练营和竞技场系统软件。全面的投资品种和专业规则、分析评估，更创新性地设置了保证金、熔断、跨品种组合、风险评估、T+N 自动结算等十多项功能，此外，结算、分红、评分等自动辅助令管理事半功倍，与股指期货、ETF、算法交易等高端金融系统直接衔接使投资性无限拓展。

**2) 虚拟交易所个人设置与操作指南**

“个人设置”模块，支持对用户账号密码及个人资料信息进行更新维护。其首页见图 1.8。




图 1.8 国泰安虚拟交易所

点击“操作指南”可下载或打开虚拟交易所用户端完整的操作指南，内容包括系统介绍，运行环境介绍，登录界面、登入界面、进行中的竞赛、已结束竞赛的详细操作说明。

**3) 虚拟交易所操作流程**

(1) 竞赛规则查看。首先我们要了解当前竞赛的各项规则要求。在资讯中心的竞赛规

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



则界面，可以查看当前竞赛的规则内容。资讯中心模块包括竞赛公告、系统公告、竞赛规则、系统指标、操作指南五部分内容：竞赛公告为当前竞赛的公告信息，系统公告为面向整个系统的公示信息，竞赛规则为当前竞赛的规则内容，系统指标为系统内各项统计分析指标的解释说明，操作指南为系统的操作指南。

(2) 银证转账。在进行模拟投资操作之前，必须确保对应的资金账户有充足的可用资金。用户可以在交易中心的“银证转账”界面根据需要进行各个资金账户之间的资金划拨。同时可以查看各个资金账户当前的资金状况及转账历史记录。

(3) 行情查看。进行委托下单前，需要先通过行情信息来选出要投资的品种。用户可以在行情中心查看上海证券、深圳证券、港股、股指期货、国内品种期货和自选品种的实时行情信息。同时可对自选组进行设置。并可对所关注的品种进行价格预警设置。

(4) 委托下单。选择好要投资的品种后，即可进行委托下单操作。为方便用户随时下单，系统在三个界面均提供了下单窗口。

(5) 记录查询。在交易中心的操作查询、违规记录及查看点评界面，用户可以方便地查看到在当前竞赛中的各项操作记录、违规记录及管理员对用户的操作点评。操作查询包括今日委托、今日成交、今日资金流水、历史委托、历史成交、历史资金流水。违规记录包括违规的时间、扣分时间、违规原因等信息。查看点评为管理员从开赛到现在的所有点评信息。

(6) 投组分析查看。投组分析包括资产配置、投资损益、收益率走势图和绩效指标四部分。帮助用户全面了解当前的投资组合状况，据此可以进行投资策略调整。

(7) 排行榜查看。排行榜包括个人排行榜和赛组排行榜(若竞赛中存在赛组设置)。

**4) 虚拟交易所优势特色**

(1) 真实。参与真实委托盘排序，遵循价格时间优先规则，交易参数可随市场灵活调整。

(2) 全面。囊括 A 股+B 股+权证+基金+债券+股指期货，实现跨品种跨币种组合投资。

(3) 互动。实时监控与评估，即时操作点评引导，输出投资分析报告。

(4) 灵活。B/S 架构平台，自定义竞赛规则，支持组队对抗竞技。

(5) 便捷。实现 T+N 自动结算，自动分红处理，自动竞赛排行，提供配套实验教程。

### 1.5.4 国泰安股指期货套利系统

**1) 股指期货套利系统是什么**

用于股指期货、ETF、商品期货套利的策略分析和交易平台(见图 1.9)。国泰安股指期货系统从套利者角度出发，考虑了套利活动的全过程，同时体现系统与用户的交互性及开放性，将系统分成三个相对独立的模块。

(1) 行情通信(DDE)。包括行情导入和行情输出。

(2) 套利策略平台(FDAP)。包括投组构建、机会挖掘、交易策略、损益监控、账户监控。

(3) 智能下单(ITS)。包括自动下单、批量下单、手动下单、策略补单、成交回报。

**2) 国泰安股指期货套利系统的特色优势**

(1) 专业性。系统设计完全符合机构投资者的规范化、标准化的需求，系统的整体架构，特别注重套利策略模型优化、机会挖掘、下单智能化与风险监控紧密结合。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



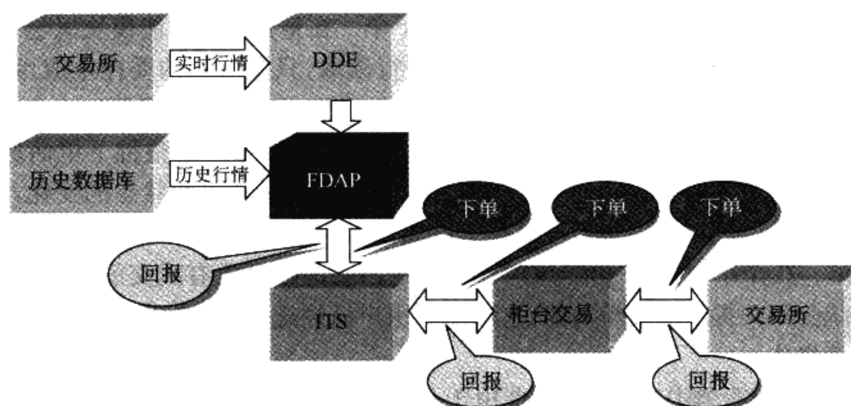



图 1.9　股指期货套利系统

(2) 快捷性。智能下单平台保证了套利策略的执行效率，能够在最短的时间内完成套利建仓动作，避免套利机会消失。

(3) 完整性。系统包括了事前的投组构建及风险提示，事中的机会挖掘、策略生成、下单交易；事后的损益监控、账户监控、及时平仓，全盘考虑了整个套利活动的全过程。

(4) 持续性。套利策略平台采用 EXCEL 模式实现。允许用户自定义交易策略、自定义交易，保证系统能够不断满足未来市场出现的新交易品种、套利空间的需求。

**3) 国泰安股指期货套利系统的具体功能**

行情通信(DDE)的主要功能有以下两点：

(1) 用户自定义订阅行情。用户可以根据需要分别订阅在上海证券交易所、深圳证券交易所、中国金融期货交易所上市交易的任意投资品种行情数据，并支持行情实时发送到任意 EXCEL 表格中。

(2) 套利策略平台(FDAP)自动订阅行情。在开启 FDAP 后，FDAP 会自动将需要显示行情的品种代码提交给 DDE，由 DDE 将订阅的行情数据写入指定的位置，并实时刷新。

套利策略平台(FDAP)的主要功能有以下五点：

(1) 提供原始分析数据。在 FDAP 的 HistoryData sheet 中，系统目前提供了沪深 300 指数和样本股的每天收盘价的历史数据，数据的时间跨度可由用户自定义。

(2) 构建现货投资组合。根据指数确定现货投资组合金额；可及时更新指数样本股在指数中的权重；可及时调整指数样本股的变动情况；可根据样本股在指数中的权重构建现货投资组合；可对停牌的个股用替代股代替；投资组合资金分配最优化；多个投资组合同时监控。

(3) 套利机会挖掘及策略选择。系统提供了多种期货合约之间的跨期套利策略、多种期货与现货组合之间的期现套利策略，而且每个投资组合均有不同的期现套利策略。执行策略只需点击相应的按钮即可按策略生成交易指令，完成建仓。

(4) 损益监控及平仓。实时监控账户状态；实时监控持仓的损益及风险变化；可同时执行多个套利策略；手动补仓；手动增仓减仓；手动展期；平仓。

(5) 成交回报分析。系统提供每天所有的成交记录，供用户储存并进行事后分析。

智能下单系统(ITS)的主要功能有以下几个方面：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



(1) 下单。包括手动下单、整批下单和自动下单。在整批下单功能模块里包含自动下单功能，系统会自动对从套利策略平台指定区域进行读取，只要有新的委托生成，系统就会自动将委托单送至交易所进行撮合，而不再需要进入智能下单平台进行操作。

(2) 下单状态监控。智能下单系统对无论是使用手动下单还是整批下单而送出去的委托单的状态都进行了实时监控。通过此功能可以观察到每条记录的状态的变化，它会由：未报—已报—部成—已成；或者：未报—已报—已成；或者：未报—已报—部成。

(3) 撤单。在操作中，用户可能想对已经发送出去的但还没有成交的委托单进行撤回，智能下单系统为用户提供了撤单功能：它可以对用户已经送出，但未成交或未完全成交的委托单进行撤消操作。

(4) 追单。在实际操作中，用户可能由于下单失误或是别的原因想要实施追单操作，智能下单系统针对用户的需求提供了追单功能：针对用户已经送出、但未成交或部分成交的委托单，对未成交部分先撤单，再以新的策略下单。同时，追单同撤单一样只针对状态为“已报”或者“部成”的委托单操作生效。

(5) 成交回报返回。在智能下单系统中，用户可以将成交回报和套利策略分析中的工作表建立起自动连接，这样就可以自动将成交信息再导回到套利策略分析工作表中，记录交易信息。并且在智能下单系统中用户可以根据自己的需要设置所需输出的字段名。

(6) 查询。智能下单系统提供了对当日委托、历史委托、当日成交、历史成交、即时库存、资金的查询，并且用户还可以自己选择需要查询的字段名和设置查询条件，过滤掉用户不需要的信息，同时还可以把数据导出到指定的文件中，其中在历史查询中还可以设置开始时间和结束时间。

## 1.6 思考与练习

(1) 风险承受能力测试小实验。

表 1.3 是一个金融机构用来估算风险承受能力的小测验。

**表 1.3 风险承受能力调查表**

| 问　　题 | 1 分 | 2 分 | 3 分 | 4 分 |
|---|---|---|---|---|
| 1. 我计划使用这笔投资资金 | 6 个月内 | 3 年内 | 3～6 年 | 至少 7 年后 |
| 2. 投资资金占总资产的比例（房产除外） | 大于 75% | 大于 50%<br>但小于 75% | 大于 25%<br>但小于 50% | 小于 25% |
| 3. 我希望我未来的收益 | 减少 | 保持不变<br>或缓慢增长 | 增长速度大<br>于通货膨胀率 | 增长迅速 |
| 4. 我有应急用的储蓄 | 无 | — | 有，但没<br>想要那么多 | 有 |
| 5. 我愿意承担使我的钱翻番的风险 | 0 | 10% | 25% | 50% |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



（续表）

| 问　　题 | 1分 | 2分 | 3分 | 4分 |
|---|---|---|---|---|
| 6. 我已经投资于股票和股票共同基金 | — | 是的，但是我对其感到担忧 | 否，但是我希望投资 | 是的，并且我对其满意 |
| 7. 我最重要的投资目标是 | 维持我的原有投资 | 有所增长并给我带来收益 | 比通货膨胀增长率快，而且提供一些收益 | 增长尽可能地快。今天的收益对我不重要 |

注：将7个问题的分值相加。如果你选择第一个答案则加1分，如果你选择第二个答案则加2分。如果你的分数在25～28分之间，那么则认为你是一个积极的投资者。如果你的分数在20～24之间，那么你的风险承受能力在平均水平智商。如果你的分数在15－19分之间，那么则认为你是一个风险中性投资者。这意味着为了潜在高收益愿意承担一定的风险。如果你的分数低于10分，那么认为你是一个非常保守的投资者。

（2）将上面测试的结果和你身边的人相比较，分析会有什么差异？哪些因素导致了这些差异，试进行比较与归类总结。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验二

# 金融市场行情揭示与观察

## 2.1 实验概述

本实验主要通过使用金融分析软件和数据库查询——市场通(MP)和CSMAR数据库，认识金融市场上金融产品的各种分类、行情信息，初步了解投资过程——资产配置和证券选择。实验包括六个方面的内容：股票市场行情看盘分析、通过市场通查看股票基本信息、股票市场行情报价分析、期货市场行情观察、指数市场行情观察、中国沪深300指数研究。通过实验操作，使读者熟练运用市场上常见的金融分析软件和数据库，了解市场行情的观察方法，为实际投资奠定实务基础。

## 2.2 实验目的

(1) 了解股票市场行情观察；
(2) 学会查看股票的基本信息；
(3) 掌握股票行情报价分析方法；
(4) 了解期货市场行情观察；
(5) 了解股票指数行情观察；
(6) 了解中国沪深300指数。

## 2.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)，数据库——CSMAR数据库。

## 2.4 理论要点

构建一个投资组合首先要决定分配到各个资产大类的金额，这些资产包括货币市场证券或银行账户、长期债券、股票甚至房地产或稀有金属。这一过程称为资产配置。然后，投资者再在每类资产中选择进一步细分的特殊资产，这个过程称为证券选择。每一资产大类包含多种特殊证券，且这些证券形式多样。金融市场通常被划分为货币市场和资本市场。

(1) 货币市场证券都是短期债券，其可售性强，且信用风险相对较低，确保了其最低资本利得或利损。这类证券的交易面值较大，但它们也可以通过货币市场基金间接购买。

(2) 政府的借款多数以中期和长期国债的形式存在，这些债券均是以接近面值的价格销

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



售的有息债券。市政债券与其他债券的区别就在于其免税的特征。抵押转递证券是一种将抵押贷款捆绑销售的方式。

(3) 普通股代表企业的所有权份额，每股股票赋予它的所有者一份对企业治理事务的投票权，而且对所有者按其持股比例派发股利。股票或权益所有者享有对企业剩余收益权的索偿权。优先股通常在企业的整个生命周期内支付固定的股息，它属于一种永久性权益。

(4) 股票市场指数衡量整个市场的业绩行情。常见的包括美国道琼斯工业平均指数、标准普尔 500 指数、纳斯达克指数，中国内地有沪深 300 指数、上证指数、深圳成指等。

## 2.5　实验过程

金融市场行情涵盖很多方面的资讯内容，结合教学实际与软件操作功能，我们将实验内容从行情揭示到沪深 300 指数研究分为六个独立的实验模块逐步深入展开。

### 2.5.1　股票市场行情揭示

证券交易行情显示屏是各证券公司营业大厅最基本的元素之一，在证券投资过程中，学会证券市场行情揭示的观察是十分必要的。市场通(MP)提供了强大的跨品种、跨市场和跨地区的即时市场行情展示和丰富的资讯分析平台。现通过市场通(MP)初步了解股票市场选择、行情揭示内容。

**1）进入市场通操作主界面**

打开市场通(MP)软件，进入操作主界面，如图 2.1 所示。

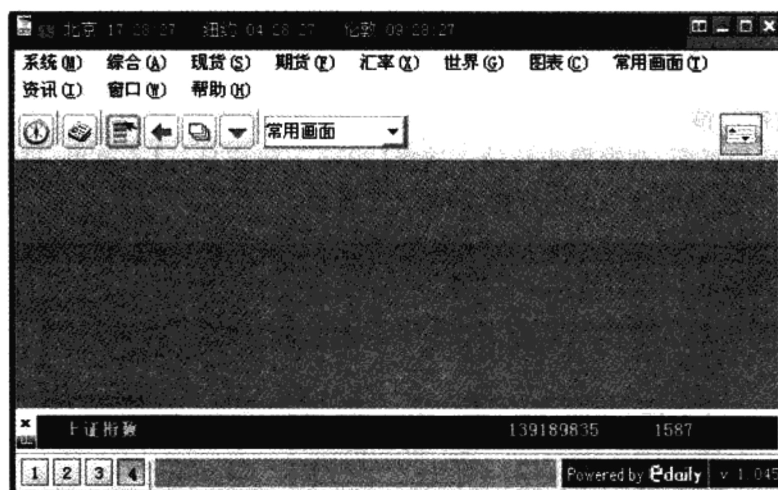



图 2.1　进入市场通(MP)的操作主界面

资料来源：市场通

市场通(MP)采用模块菜单式操作。它基本按照金融资产的类别和市场分类结合用户常用的操作菜单进行模块分类。如图 2.1 所示，它包括 11 个模块。分别是【系统(M)】、【综合(A)】、【现货(S)】、【期货(F)】、【汇率(X)】、【世界(G)】、【图表(C)】、【常用画面(T)】、【资讯(T)】、【窗(W)】和【帮助(H)】。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



例如,【现货(S)】市场包括了中国内地沪深两个交易所和香港交易所上市公司的股票行情揭示与分析,而【世界(G)】市场包括世界各主要市场的指数、个股等资讯,以及海外利率、期货等方面的资讯。

**2) 选择股票市场行情**

在众多股票市场中,我们以中国 A 股市场上海交易所观察为例。

进入页面方式:选择模块【现货(S)】→【中国证券】→【中国证券/上海交易所/深圳交易所/香港交易所/指数与个股】。选择【上海交易所】子菜单进入,如图 2.2 所示。

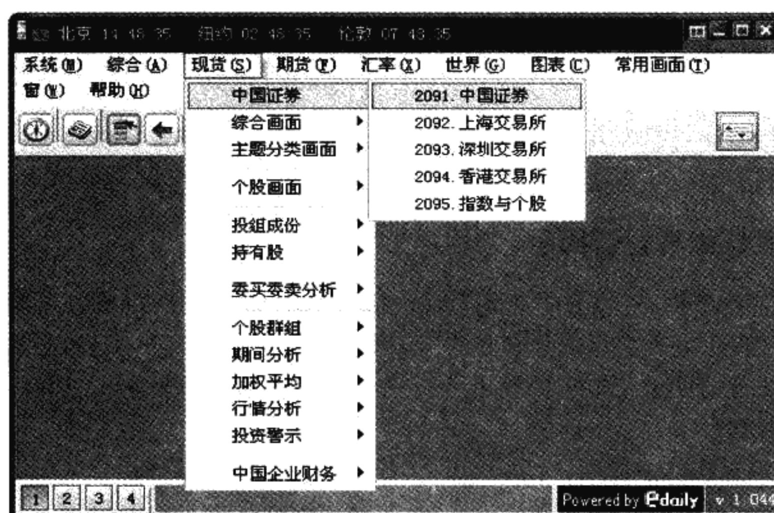



图 2.2　选择股市揭示行情

资料来源:市场通

**3) 观察股市行情**

进入股市行情页面,观察股市行情。选择【2092 上海交易所】子菜单,进入市场行情页面,即可出现上海交易所股票市场行情,如图 2.3 所示。

图 2.3　选择股市行情-上海交易所-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-2092 上海交易所,2009 年 8 月 14 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



即时行情展示。市场通(MP)拥有国内行情软件中技术最先进的资讯终端，它基于上证所发布的高速 Level II 行情，面向专业投资者提供速度更快、信息更完整、委托信息更丰富、统计信息更全面的强大行情资讯。即时行情报价的刷新速度要比国内其他投资分析软件速度快很多。图中深颜色数据格表示当前数据正在刷新。

请注意，此市场行情页面(图中 2092 上海交易所)标题栏如同模块菜单中的选择一样可以切换选择【中国证券】、【上海交易所】、【深圳交易所】、【香港交易所】和【指数与个股】等页面。同时，用户可以对股票市场进行 A、B 和 H 股等分类选择。此功能方便了投资者了解股票市场上的分类、不同地区市场比较，从而为资产配置和证券选择的决策过程提供了分析基础。从右上角的品种数可以看到，在这一时点上，中国 A 股市场上海交易所共有 846 只股票、深圳交易交易所有 731 只；而香港交易所共有 1 289 只股票。

以图中突出显示的浦发银行(600000)为例进行观察。图的左边第二列是 A 股、B 股和 H 股的分类显示，第三列为个股的股票名称和股票代码，例如浦发银行的代码为 600000，它属于上海交易所 A 股市场发行的股票。

从图中第四列开始，市场通(MP)展示了股票的当前报价、涨跌幅、委买委卖价开盘价、最高最低价、交易量和总市值等信息。浦发银行(600000)的当前报价为 23.890 元，较前一个交易日上涨了 0.010 元，涨跌率为 0.04%。当日开盘价为 23.880 元，最高价格为 24.170 元，交易量为 2 825 万股，浦发银行的总市值为 1 893 亿元人民币。

**4) 市场概要**

如需了解国内股票市场的总体概况可按如下操作。

进入页面方式：选择模块【综合(A)】→【市场摘要】→【1113 证券市场概要】，如图 2.4 所示。

1113 证券市场概要

全面评论　主要报价　证券市场概要

09.08.24
GTA Master

18:19:39

GTA Review

| 分类 | 上海市场 | | | | 深圳市场 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 当日 | 较上日交易涨跌 | 月初对比 | 年初对比 | 当日 | 较上日交易涨跌 | 月初对比 | 年初对比 |
| 综合指数 | [illegible] | [illegible] | -489.16 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | -141.70 | [illegible] |
| 总市值 | 76,913 亿 | [illegible] | -9,973 亿 | [illegible] | 28,014 亿 | 642 亿 | -3,260 亿 | 14,672 亿 |
| 总股本 | 16,110 亿 | 0 | [illegible] | 726 亿 | 3,721 亿 | [illegible] | [illegible] | 277 亿 |
| 交易额 | 1,388 亿 | [illegible] | -974 亿 | [illegible] | 757 亿 | [illegible] | -468 亿 | [illegible] |
| 上市股数 | 16,110 亿 | 0 | [illegible] | [illegible] | 3,721 亿 | [illegible] | [illegible] | 277 亿 |
| 上市公司(家) | 899 | 0 | [illegible] | 0 | 786 | 0 | [illegible] | 4 |
| 实际交易家数 | 869 | -5 | -6 | -8 | 759 | 0 | -4 | 4 |
| 实际交易比例:% | 96.66 | -0.56 | [illegible] | -0.89 | 96.56 | 0.00 | -0.76 | [illegible] |
| 换手率:% | 1.55 | -0.05 | -1.06 | [illegible] | 2.60 | [illegible] | -1.43 | 0.92 |
| 流通市值 | 76,913 亿 | [illegible] | -9,973 亿 | [illegible] | 28,014 亿 | 642 亿 | -3,260 亿 | 14,672 亿 |
| 流通股份 | 7,919 亿 | 0 | [illegible] | [illegible] | 2,470 亿 | [illegible] | [illegible] | 446 亿 |
| 交易额周转率 | 1.81 | -0.00 | -0.91 | [illegible] | 2.70 | [illegible] | -1.21 | 0.06 |
| 流动性指标(交易额) | 0.61 | -0.33 | [illegible] | -1.76 | 0.71 | -0.22 | 0.19 | -1.04 |
| 平均市盈率(市场PER) | 0.013 | [illegible] | -0.002 | [illegible] | 0.022 | [illegible] | -0.002 | 0.010 |

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 交易所国债收益率 | 1.76 | 1.73 | [illegible] | 0.03 | -0.03 | 0.05 | -1.84 |
| 交易所企业债收益率 | 2.80 | 2.76 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | -1.94 |
| 银行间国债收益率 | 1.66 | 1.60 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 0.05 | -1.95 |
| 银行间企业债收益率 | 2.42 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | -0.07 | -2.19 |
| 中国固定国债收益率 | 1.64 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | -0.03 | -1.92 |
| 1年期央票利率 | 1.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - |

全球主要指数　新闻　市场通综合自选　持有评价　报价(债)　图表分析　主要远期外汇

图 2.4　中国证券市场概要

资料来源：市场通-1113证券市场概要，2009 年 8 月 24 日

图 2.4 中主要显示了中国沪深两市概况的分类横向对比资料，对比的内容包括综合指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



数、总市值、总股本、交易额、上市股数、上市公司数、实际交易家数和比例、换手率、流通市值、流通股份以及常用衡量股市的指标交易额周转率和平均市盈率(市场 PER)。同时还显示了每个市场在当日以及与昨日、月初、年初的纵横对比数据。例如上海交易所股票总市值为 76 913 亿元,和昨日对比增加了 630 亿,与月初对比减少了 9 973 亿,但与年初对比增加了 43 301 亿。

图 2.4 中下方列出了国内当期其他金融交易产品的收益率,这些包括交易所国债收益率、交易所企业债券收益率、银行间国债收益率、银行间企业债收益率、中国固定国债收益率和 1 年期央票利率。

### 2.5.2 股票基本信息观察

在观察股票的即时行情之后,对不同的证券投资品种之间的差别和认识还是不够深入,需要进一步了解股票的一些基本信息,例如股票的报价信息和公司的基本信息。

**1) 股票报价信息**

在图 2.3 中页面标题栏中选择【基本信息】菜单,则图的下半部分会显示选中股票正在即时刷新的基本信息。基本信息包括【报价】、【行情变动】、【每日股价】、【财务报表】、【财务分析】、【技术分析】、【个股新闻】和【图表】等,如图 2.5 所示。

报价 行情变动 每日股价 财务报表 财务分析 技术分析 个股新闻 图表

| 浦发银行(600000) | |
|---|---|
| 报价 | 23.460 |
| 涨跌 ▼ | 0.420 |
| % | -1.76 |
| 交易量 | 4,902 万 |
| 交易额 | 11 亿 |
| 涨停价 | 26.270 |
| 跌停价 | 21.490 |
| 偿还率(数量) | 0.62 |
| 偿还率(交易额) | 0.63 |

| 增减 | 委托量 | 委买 | 委卖 | 委托量 | 增减 |
|---|---|---|---|---|---|
| -1,800 | 51,700 | 23.460 | 23.480 | 90,662 | 0 |
| 0 | 136,618 | 23.450 | 23.490 | 85,061 | 0 |
| 0 | 3,200 | 23.440 | 23.500 | 80,658 | 0 |
| 0 | 36,400 | 23.430 | 23.510 | 18,680 | 0 |
| 0 | 29,900 | 23.420 | 23.520 | 31,580 | 0 |
| | 4,926,718 | 委托量合计 | | 9,883,020 | |

内外盘强度 = (外盘 / (外盘 + 内盘)) x 100%

| | | | |
|---|---|---|---|
| 开盘价 | 23.880 | 总市值 | 1,859 亿 |
| 最高 | 24.170 | 流通市值 | 1,859 亿 |
| 最低 | 23.450 | 发行股票数 | 79 亿 |
| 昨日收盘价 | 23.880 | 流通股份数 | 79 亿 |
| 昨日交易量 | 8,779 万 | 总股本 | 79 亿 |
| 卖出 | 13,525,479 | 流动性指标 | 2.81 |
| 买进 | 14,374,841 | EPS | 0.650 |
| 内外盘强度 | 51.52 | 市盈率 | 9.02 |

图 2.5 股票基本信息观察-报价-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-个股基本信息,2009 年 8 月 14 日

图 2.5 中报价的左边部分显示浦发银行的当前(2009 年 8 月 14 日上午)报价是 23.460 元,较前一个交易日下跌 0.420 元,涨跌率为−1.76%。当天上午交易量为合计 4 902 万股,交易总额为 11 亿元。同时系统还提供了该股票当日价格变动范围是在跌停价与涨停价之间,为 21.490～26.270 元,为投资者比较当前报价提供了参考。

中间显示了股票某个时间点的报价委托量分析。左边浅红色部分为委买报价和委托量,委买报价的范围是 23.420～23.460 元,委托量合计为 4 926 718 股。右边浅蓝色部分为委卖报价和委托量,委卖报价的范围是 23.480～23.520 元,委托量合计为 9 883 020 股。从当前来看,空方力量处于主导地位,股价有下跌的趋势。

图中右边显示的是价格和交易及股票的一些统计信息。昨日收盘价为 23.880 元,成交量为 8 779 万股。当前内外盘强度为 51.52%,说明当前买盘比较强劲。右上边显示当前浦发银行总市值为 1 859 亿元,总股本为 79 亿元人民币,每股收益(EPS)为 0.650 元,当前市盈率为 9.02 倍。

其他基本信息中的行情变动展示了股票当日的价格变动和交易情况,具体交易情况详

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



细到每笔交易和每笔交易的时间点。【每日股价】显示的是股票价格每天的变化情况，【财务报表】和【财务分析】提供了上市公司最近一期的财务报表详细资料及相应的财务分析，【个股新闻】则是与该股票相关联的新闻资讯，【图表】是简略地显示股票走势图。

【技术分析】显示了上市公司的技术分析指标，如图 2.6 所示。它包含了一些最常用的技术分析指标，例如图中第三列显示的股价均线和交易均线（5、20、60、120、250 等不同日期段）；第四列是股票的乖离率 BIAS 指标数值，测算的是移动平均线偏离程度的指标；图中最后一列为该股票一年来的交易情况分析。

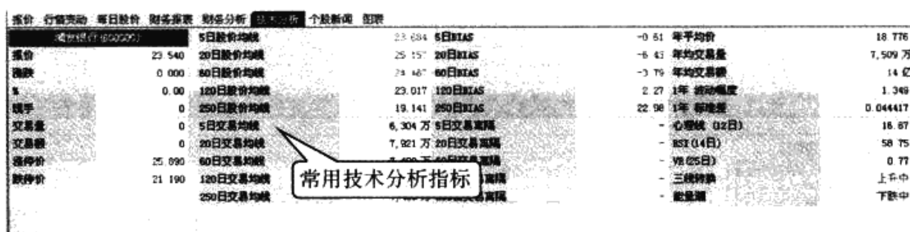



图 2.6　股票基本信息观察-技术分析-浦发银行（600000）

资料来源：市场通-个股基本信息，2009 年 8 月 17 日

事实上，仅仅使用这些技术指标来分析股票是远远不够的，这只是一个简单的展示表。因此，市场通在【9111 图表分析】页面提供了上百种非常详尽的技术分析指标选择和技术图表制作。同时对于选择的相关技术指标，用户可以自定义设置相关参数。

图 2.7 为图表分析页面提供的技术分析指标和制图工具的选择。其具体应用我们将在后面的实验中陆续讲解。

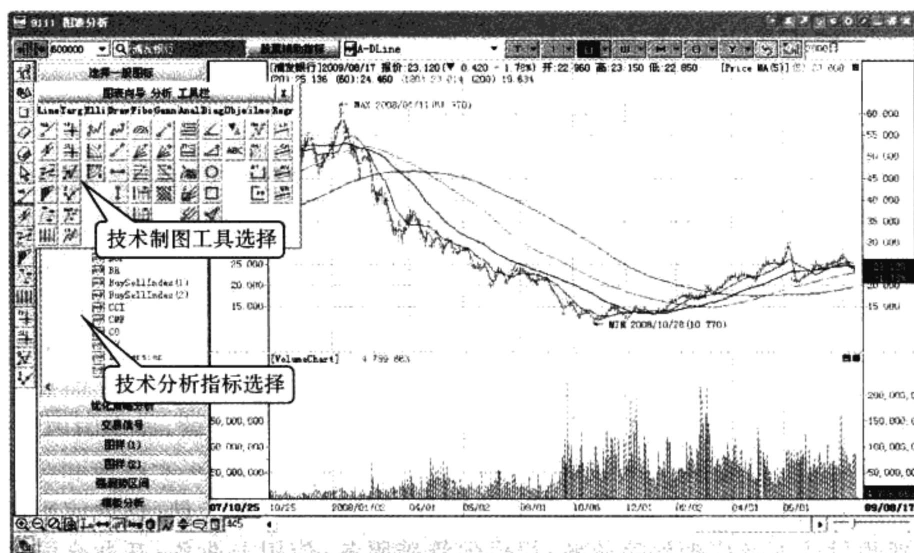



图 2.7　股票图表分析-技术分析选择-浦发银行（600000）

资料来源：市场通- 9111 图表分析，2009 年 8 月 17 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**2）公司基本信息**

此外，在这个投资的决策过程中，还需要对整个公司的基本信息有个整体上的把握。市场通(MP)提供了公司基本信息查询页面，并且查询的相关数据和图表可以非常容易地进行导出。

进入页面方式：选择模块【综合(A)】→【新闻】→【1912 公司基本信息】，或者在市场通的操作界面，直接使用快捷键“F10”进入。公司基本信息包含了最新动向、公司概要、股本结构、有关报道、公司公告、股权分置、财务分析、重要事项、股东研究、股本分红、分析评论、行业分析、营业分析、公司高管、机构持仓、关联个股等全方位的资讯信息。其页面如图 2.8 所示。

本栏内容：公司概况、发行与上市概况、控股参股

【公司概况】

| | | | |
|---|---|---|---|
| 公司名称 | 上海浦东发展银行股份有限公司 | | |
| 英文全称 | SHANGHAI PUDONG DEVELOPMENT BANK CO.,LTD. | | |
| 证券简称 | 浦发银行 | 证券代码 | 600000 |
| 曾用名 | G 浦发 浦发银行 | | |
| 证券类型 | 上海证券交易所A股 | 上市日期 | 1999-11-10 |
| 当前行业 | 银行业 | | |
| 地域 | 浦东新区 | | |
| 所属板块 | 上证180 上证50 沪深300 180金融 中证100 | | |
| 法人代表 | 吉晓辉 | 总经理 | 傅建华 |
| 独立董事 | 李扬 徐强 孙铮 刘廷焕 李小加 陈学彬 赵久苏 | | |
| 董秘 | 沈思 | 证券事务代表 | 杨国平 吴蓉 |
| 注册资本(万) | 792588.65 | 上市初总股本(万) | 241000 |
| 最新流通股本(万) | 792589 | 上市初流通股本(万) | 32000 |

图 2.8 公司基本信息-公司概况-浦发银行 600000

资料来源：市场通-1912 公司基本信息，2009 年 8 月 17 日

例如，图中突出显示的公司概要，包括公司概况、上市发行概况和控股参股等内容。我们从里面可以了解到，浦发银行是 1993 年 1 月 9 日正式开业的股份制商业银行，总行设在上海。截至 2007 年中期，公司已在全国开设了 28 家直属分支行、共 370 家营业网点，并在中国香港设立了代表处。公司向法人客户和个人客户提供包括公司银行、个人银行、资金营运、电子银行和国际业务在内的本外币全方位金融服务。浦发银行所属板块有上证 180、上证 50、沪深 300、180 金融和中证 100 等指数。

浦发银行主营业务包括吸收公众存款；发放贷款；发放委托贷款；办理国内外结算；办理票据贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府和金融债券及公司债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇及其他衍生金融工具；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；信用卡业务；开办全国社会保障基金托管业务；以及经中国人民银行或中国银行业监督管理委员会批准的其他金融业务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 2.5.3 股票报价分析与观察

对于股票交易行情分析，我们在得知当前报价的具体数据后，通常还需要得知该股票的当前报价的具体分析、历史成交情况、个股价量分析以及个股的 Beta 值分析。

**1) 委托报价和报价委托量**

进入方式：选择模块【现货(S)】→【个股画面】→【个股报价/委托报价】。或者在股票市场行情揭示中(见图 2.3)，选中某只股票双击后便可进入个股报价分析页面。

首先，我们来观察【个股报价】页面，如图 2.9 所示。图中左边红色曲线(粗线)表示浦发银行当前(2009 年 8 月 17 日上午 10:57:52)即时成交报价趋势图。下方黄色曲线(细线)表示浦发银行即时成交的平均价格，即当天成交总金额除以成交总股数。(需要注意的是，一般在黑色背景下，前者为白色曲线，后者为细黄色曲线)。

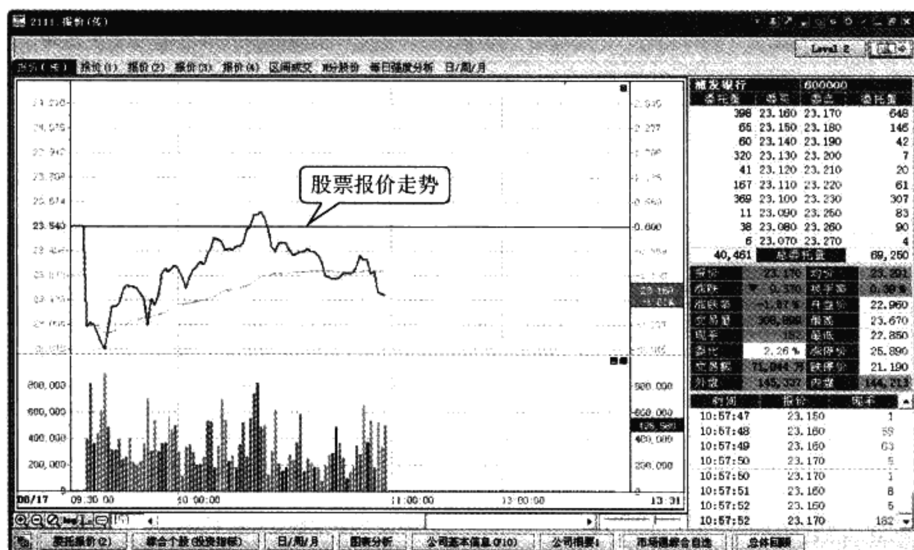



图 2.9 股票报价分析-报价-浦发银行(600000)

资料来源：市场通- 2111 报价(传)，2009 年 8 月 17 日

曲线图下方是对应价格的成交量。我们可以看出，在局部时间段一般很难判断出股价的未来走势图，该股价大都在 23.54 元以下持续波动，大概在 10:25 左右突破该价格，随后又回落。图 2.9 的右边显示了浦发银行委托报价和委托量的一些情况，数据为即时更新，每秒更新一次。

该页面同时还提供了【报价(1)】、【报价(2)】、【报价(3)】、【报价(4)】、【区间成交】、【N 分股价】、【每日强度分析】和【日/周/月】价格的长期走势图分析等分析选择。

现在进入【委托报价】的分析页面(2123—2124)，如图 2.10 和图 2.11 所示。进入页面后，分别选择【委托报价(3)】和【报价委托量】。图 2.10 中上半部分数据显示了股票交易即时报价情况，刷新频率是逐笔即时刷新。我们可以看到在当日 11:15:44 时有两笔报价数据，分别是 23.360 元和 23.370 元，价格相差 0.010 元，两者之间的涨跌幅因而产生微小的差别。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



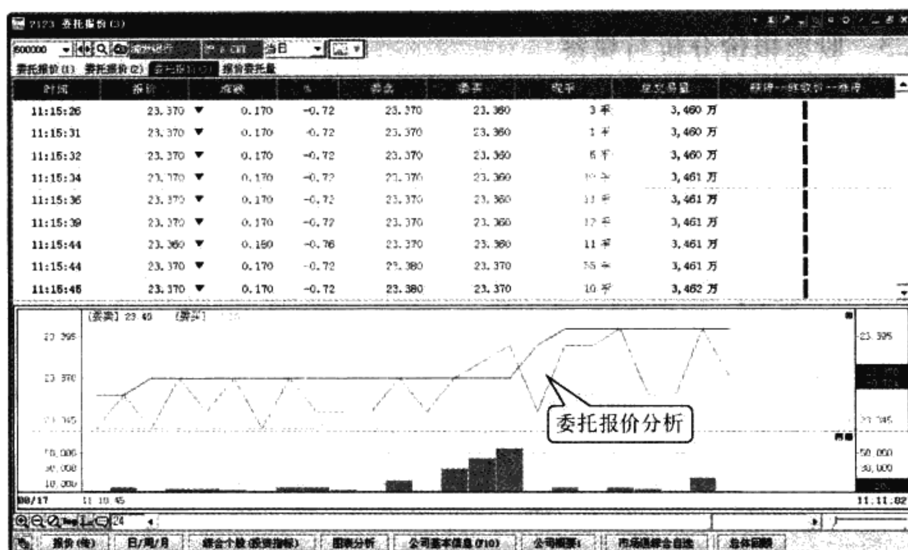



图 2.10 股票报价分析-报价-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-2123 委托报价(3),2009 年 8 月 17 日

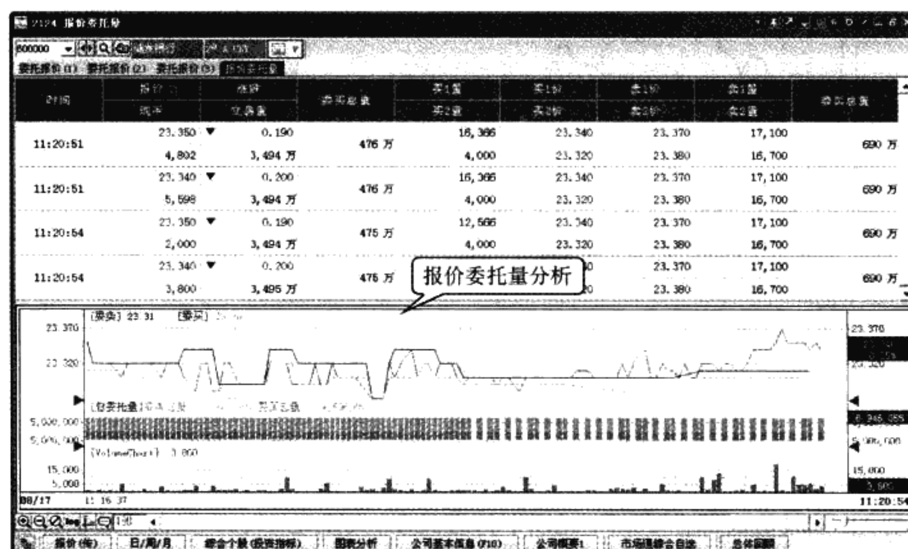



图 2.11 股票报价分析-报价委托量-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-2124 报价委托量,2009 年 8 月 17 日

现手是指某一股票即时的成交量,如图 2.10 中右边第三列所示。股市最小交易量是 1 手,为 100 股。例如,11:15:44 时点两笔不同报价的成交量分别是 11 手和 55 手。

假定在 11:15:44 时刻,甲下单 23.360 元买 1 100 股,乙下单 23.370 元卖 10 000 股,这个时候股票不会出现成交。这里的 23.360 是买入价,23.370 则是卖出价。同时,有丙下单 23.370 元买 5 500 股,则乙的股票中就有 5 500 股卖给丙了(还有 4 500 股没有卖出去),此时,成交价是 23.370 元,现手就是 55 手即 5 500 股,显示为 55,即图中显示部分为 55 手。另

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



外，在这一时刻，丁下单 23.360 元卖 1 100 股，则会出现甲和丁的报价就成交了，这时候成交价是 23.360 元。由于甲只买 1 100 股，所以成交了 1 100 股，现手是 11，即图中显示的部分为 11 手。因此，主动去适应卖方的价格而成交的称为外盘。主动迎合买方的价格而成交的，称为内盘。

图 2.10 的下方显示的是逐笔委买委卖的即时报价走势线。在短的时间区间里(11:10:45 左右)，可以发现，委买委卖价格逐步波动走高，两者的差价保持在 0.025 元左右。

图 2.11 为【报价委托量】分析。图的上半部分显示的是不同时点上委买委卖总量成交情况。例如，数据中第一行显示 11:20:51 时，报价为 23.350 元，现手 4 802 手，成交量为 3 494 万股。

由图 2.11 中委买和委卖总量的统计分析来看，委买总量保持在 476 万，而委卖总量则保持在 690 万左右，并且从图柱状图可以看出，委买总量小于委卖总量。这表明，在这个时间段，该股票在该短时间内的总供给量大于总需求量，即供大于求。从需求的角度来看，有可能导致股价的进一步下跌。

**2) 成交明细**

股票逐笔价格和交易量之间的关系，表明了股市在每个交易时点的需求关系。它可以通过成交明细来观察与展示，这对于研究股票交易市场高频数据是十分重要的。

进入方式：选择模块【现货(S)】→【个股画面】→【个股分析】→【2136 成交明细】，如图 2.12所示。

| 时间 | 报价 | 涨跌 | % | 现手 | 交易量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 14:26:47 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 9 | 738,068 |
| 14:26:50 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 58 | 738,126 |
| 14:26:52 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 3 | 738,129 |
| 14:26:53 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 1 | 738,130 |
| 14:26:53 | 22.590 | ▼ 0.950 | -4.04 | 15 | 738,145 |
| 14:26:54 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 3 | 738,148 |
| 14:26:55 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 10 | 738,158 |
| 14:26:56 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 4 | 738,162 |
| 14:26:57 | 22.590 | ▼ 0.950 | -4.04 | 21 | 738,183 |
| 14:26:57 | 22.600 | ▼ 0.940 | -3.99 | 28 | 738,212 |
| 14:26:59 | 22.590 | ▼ 0.950 | -4.04 | 2 | 738,214 |
| 14:27:00 | 22.590 | ▼ 0.950 | -4.04 | 10 | 738,224 |
| 14:27:01 | 22.590 | ▼ 0.950 | -4.04 | 3 | 738,227 |
| 14:27:01 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 60 | 738,287 |
| 14:27:04 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 80 | 738,367 |
| 14:27:07 | 22.570 | ▼ 0.970 | -4.12 | 101 | 738,599 |
| 14:27:07 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 131 | 738,498 |
| 14:27:07 | 22.560 | ▼ 0.980 | -4.16 | 199 | 738,798 |
| 14:27:07 | 22.550 | ▼ 0.990 | -4.21 | 109 | 738,907 |
| 14:27:08 | 22.550 | ▼ 0.990 | -4.21 | 3 | 738,911 |
| 14:27:08 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 11 | 738,922 |

600000　浦发银行

| 时间 | 报价 | 涨跌 | % | 现手 | 交易量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 14:27:09 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 8 | 738,930 |
| 14:27:11 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 6 | 738,936 |
| 14:27:12 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 10 | 738,946 |
| 14:27:13 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 11 | 738,957 |
| 14:27:14 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 71 | 739,028 |
| 14:27:16 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 1 | 739,029 |
| 14:27:18 | 22.580 | ▼ 0.960 | -4.08 | 19 | 739,048 |
| 14:27:19 | 22.560 | ▼ 0.980 | -4.16 | 1 | 739,049 |
| 14:27:19 | 22.550 | ▼ 0.990 | -4.21 | 80 | 739,129 |
| 14:27:19 | 22.530 | ▼ 1.010 | -4.29 | 52 | 739,181 |
| 14:27:19 | 22.520 | ▼ 1.020 | -4.33 | 281 | 739,462 |
| 14:27:19 | 22.510 | ▼ 1.030 | -4.38 | 827 | 740,290 |
| 14:27:19 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 1,245 | 741,536 |
| 14:27:20 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 10 | 741,545 |
| 14:27:20 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 59 | 741,604 |
| 14:27:21 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 5 | 741,609 |
| 14:27:22 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 9 | 741,618 |
| 14:27:23 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 4 | 741,622 |
| 14:27:25 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 26 | 741,648 |
| 14:27:26 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 5 | 741,653 |
| 14:27:27 | 22.500 | ▼ 1.040 | -4.42 | 30 | 741,683 |

图 2.12　高频数据-股票成交明细-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-2136 股票成交明细，2009 年 8 月 17 日

图 2.12 中显示的内容较为简单，从左到右依次为交易的时间、报价、涨跌幅度、涨跌率、现手与交易量。例如图中左边突出显示的第一行。浦发银行在 14:26:47 时的报价为22.580 元，相对于昨天的收盘价下跌 0.960 元，涨跌率为－4.08%，现手为 9 手，截至此时点总计交易量为 738 068 手，即 73 806 800 股。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



同时，如我们仔细观察，可以看到在同一秒钟有时会显示多笔交易记录。例如在时间点14:27:19时，交易记录有6笔交易记录，而每笔之间的交易情况有着细微的差别，尤其是交易价格。这个时点的第一笔交易价格为22.560元，而最后一笔的价格是22.500，价格相差0.060元。此时点最后一笔交易量为1 245手，对后面一个时间段的价格有着重要的影响，在接下来的8分钟内，交易价格都是22.500元。

**3) 个股交易价量分析**

个股交易价量之间的关系对成交价位分析、未来股价预测也是非常重要的，更是判断个股顶底的一个重要依据。市场通(MP)软件提供了个股交易在不同时间段的整体价量分析。

进入页面方式:选择模块【现货(S)】→【个股画面】→【个股分析】→【2134 个股价量分析】，如图 2.13 所示。

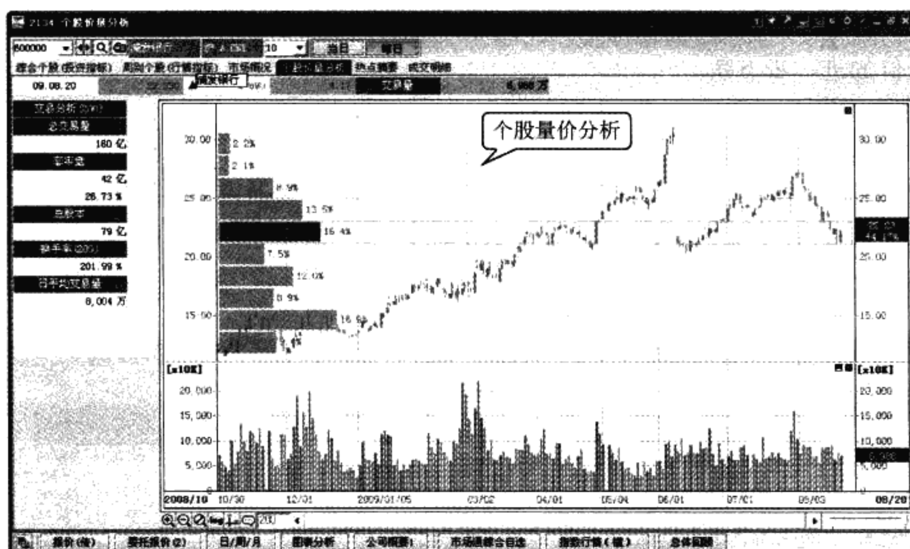



图 2.13　个股价量分析-浦发银行(600000)

资料来源:市场通- 2134 个股价量分析,2009 年 8 月 20 日

该页面最上面一行工具栏中使用放大镜图标可选择进行价量分析的个股、行业或大盘指数，包括当日价量分析和每日价量分析，用户还可通过放大或缩小来定义某个时间区间。

图 2.13 中显示了个股浦发银行 600000 从 2008 年 10 月至 2009 年 8 月的每日价量交易分析。

图 2.13 的右边部分显示了价量交易的图表分析。其中，K 线图是浦发银行(600000)股票在该期间的走势图。在参数工具栏中选择 10(用户可根据需要自行选择)，表示对股票在该期间的价格进行 10 个区间分割。图中显示出 9 条浅色横条和 1 条深色横条;深色横条表示与股票当前价格偏差幅度最小的那部分交易量，图中显示的占 16.4%;浅色横条则表示价格偏差幅度较大的那部分交易量;每个区间都有不同的交易量比例。深色横条以下部分表示交易价格要远低于当前价格，反之，上面部分表示交易价格要远高于当前价格。从图中可以看出，在股价 22.20 元到 32 元之间的交易量约占 26.7%(2.2%+2.1%+8.9%+13.5%=26.7%)。

在图 2.13 的左边显示了价量交易的统计分析。可以看到，总交易量为 160 亿股，套牢盘为 42 亿股，占 26.73%，总股本为 79 亿股，换手率为 201.99%，日均交易量为 8 004 万手。很

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



明显看出，部分交易都被套牢。用户可以查看在什么价位是否被套牢、被套牢的程度。套牢盘的大小与未来股票价格的上涨区间、获利机会有着密切的关系。

**4) 个股 Beta 值分析**

个股 β 值反映了个股对市场指数的敏感度，市场通(MP)提供了个股的 Beta 值分析。

进入页面方式：选择模块【现货(S)】→【综合画面】→【行业个股】→【2035 个股 Beta】分析，其页面如图 2.14 所示。

| Nr | 个股 | 代码 | 报价 | 涨跌 | 涨跌幅 | 成交量 | 成交额 | Beta | BullBeta | BearBeta | 相关系数 | 标准差 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 浦发银行 | 600000 | 22.340 ▼ | 1.200 | -5.10 | 9,158 万 | 20 亿 | 1.30 | 1.01 | 1.10 | 0.69 | 0.0444 |
| 2 | 邯郸钢铁 | 600001 | 5.750 ▼ | 0.630 | -9.87 | 2,702 万 | 16,240 万 | 0.55 | 0.49 | 0.87 | 0.51 | 0.0256 |
| 3 | ST东北高 | 600003 | 3.870 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0.60 | 0.58 | 0.76 | 0.62 | 0.0228 |
| 4 | 白云机场 | 600004 | 9.130 ▼ | 0.340 | -3.59 | 1,372 万 | 12,811 万 | 0.91 | 0.80 | 0.90 | 0.71 | 0.0299 |
| 5 | 武钢股份 | 600005 | 6.800 ▼ | 0.660 | -8.90 | 12,066 万 | 11 亿 | 1.26 | 1.07 | 1.32 | 0.77 | 0.0386 |
| 6 | 东风汽车 | 600006 | 4.380 ▼ | 0.380 | -7.98 | 1,767 万 | 8,047 万 | 0.92 | 0.88 | 1.16 | 0.72 | 0.0298 |
| 7 | 中国国贸 | 600007 | 9.380 ▼ | 0.940 | -9.11 | 463 万 | 4,561 万 | 1.07 | 0.96 | 1.34 | 0.74 | 0.0340 |
| 8 | 首创股份 | 600008 | 6.170 ▼ | 0.520 | -7.77 | 1,926 万 | 12,332 万 | 1.12 | 1.01 | 1.32 | 0.76 | 0.0347 |
| 9 | 上海机场 | 600009 | 14.530 ▼ | 0.610 | -4.03 | 2,150 万 | 32,135 万 | 0.86 | 0.88 | 1.04 | 0.70 | 0.0296 |
| 10 | 包钢股份 | 600010 | 4.420 ▼ | 0.410 | -8.49 | 8,986 万 | 40,900 万 | 1.02 | 0.84 | 1.14 | 0.76 | 0.0314 |
| 11 | 华能国际 | 600011 | 7.900 ▼ | 0.230 | -2.83 | 2,496 万 | 20,177 万 | 0.71 | 0.72 | 0.82 | 0.57 | 0.0291 |
| 12 | 皖通高速 | 600012 | 5.090 ▼ | 0.220 | -4.14 | 893 万 | 4,639 万 | 0.85 | 0.80 | 1.13 | 0.78 | 0.0257 |
| 13 | 华夏银行 | 600015 | 10.300 ▼ | 0.750 | -6.87 | 6,678 万 | 71,199 万 | 1.27 | 1.20 | 1.08 | 0.82 | 0.0368 |
| 14 | 民生银行 | 600016 | 7.140 ▼ | 0.330 | -4.42 | 18,802 万 | 13 亿 | 1.10 | 1.02 | 1.04 | 0.82 | 0.0315 |
| 15 | 日照港 | 600017 | 5.980 ▼ | 0.430 | -6.71 | 1,611 万 | 9,991 万 | 1.05 | 0.93 | 0.97 | 0.43 | 0.0582 |
| 16 | 上港集团 | 600018 | 5.370 ▼ | 0.340 | -5.85 | 4,954 万 | 27,043 万 | 1.10 | 0.98 | 1.05 | 0.77 | 0.0336 |
| 17 | 宝钢股份 | 600019 | 7.440 ▼ | 0.610 | -7.58 | 16,466 万 | 12 亿 | 1.05 | 1.01 | 1.16 | 0.80 | 0.0310 |
| 18 | 中原高速 | 600020 | 3.590 ▼ | 0.230 | -6.02 | 1,760 万 | 6,515 万 | 0.98 | 0.73 | 1.10 | 0.84 | 0.0274 |
| 19 | 上海电力 | 600021 | 4.960 ▼ | 0.410 | -7.64 | 1,496 万 | 7,823 万 | 0.95 | 0.79 | 1.04 | 0.75 | 0.0296 |
| 20 | 济南钢铁 | 600022 | 5.850 ▼ | 0.640 | -9.86 | 8,117 万 | 48,633 万 | 1.05 | 0.99 | 1.10 | 0.47 | 0.0533 |
| 21 | 中海发展 | 600026 | 13.910 ▼ | 0.780 | -5.31 | 1,550 万 | 21,789 万 | 1.46 | 1.22 | 1.35 | 0.80 | 0.0428 |
| 22 | 华电国际 | 600027 | 5.240 ▼ | 0.290 | -5.24 | 2,075 万 | 11,109 万 | 0.79 | 0.82 | 1.20 | 0.61 | 0.0305 |
| 23 | 中国石化 | 600028 | 12.180 ▼ | 0.750 | -5.80 | 6,850 万 | 85,689 万 | 1.06 | 1.22 | 1.14 | 0.82 | 0.0305 |

图 2.14 个股 Beta 值分析-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-2035 个股 Beta，2009 年 8 月 17 日

图 2.14 中页面最上面一行工具栏可进行相关页面显示参数和市场行业的选择，我们选择沪市中个股 Beta 值分析，共有 899 只股票。

图中突出部分显示了浦发银行(600000)在整个大盘市场中的以一年为基准的 Beta 值数据，其中包括上涨 Beta 值和下跌 Beta 值。例如，浦发银行的上涨 Beta 值为 1.01，表示在牛市行情中，大盘每上涨 1%，浦发银行则上涨 1.01%；下跌 Beta 值为 1.10，表示在熊市行情中，大盘每下跌 1%，浦发银行则下跌 1.10%。总体上可以看出浦发银行在上涨阶段一般保持和大盘一致，而在下跌阶段抗跌性较差，这可能和金融企业的特殊性有关。

## 2.5.4 期货市场行情观察

期货合约是一项在到期日以商定的期货价格买入或卖出某一资产的义务，当该资产的价格上涨时，承诺买入该资产的多头头寸将获利，而承诺卖出该资产的空头头寸则会遭受损失。市场通(MP)提供了期货等其他金融衍生品丰富的即时行情与资讯分析平台。在后面我们将有专门的期货实验操作，这里简单介绍期货行情。

进入市场通(MP)操作主界面，其过程如图 2.15 所示。

**1) 选择期货市场行情**

进入期货页面：选择模块【期货(F)】→【商品期货】→【商品期货交易所】→【3521 全部商

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



品期货交易所】，如图 2.15 所示。在模块【期货(F)】里面显示的都是中国期货市场的投资品种，若想了解国外期货市场则需要从模块【世界(G)】里面选择。例如，选择模块【世界(G)】→【海外期货】→【海外商品期货】→【商品期货综合】。

图 2.15　选择期货市场揭示行情

资料来源：市场通

**2）期货行情**

进入商品期货行情页面，观察期货行情。在页面的上面工具栏中可以对各个商品期货交易所进行选择，包括【全国商品期货交易所】、【上海期交所】、【大连期交所】和【郑州期交所】。假定选择郑州商品期货市场，则将显示所有的期货投资品种，即棉一[CF]、菜油[RO]、白糖[SR]……早籼稻[ER]等，如图 2.16 所示。在某个期货交易所同时也可显示选中的某一商品期货，即在 All Nearest WT WS CF SR TA RO ER 选择不同的商品期货进行观察。

图 2.16　选择期货市场行情-郑州交易所-棉一[CF]、菜油[RO]和白糖[SR]

资料来源：市场通- 3524 郑州期交所，2009 年 8 月 3 日

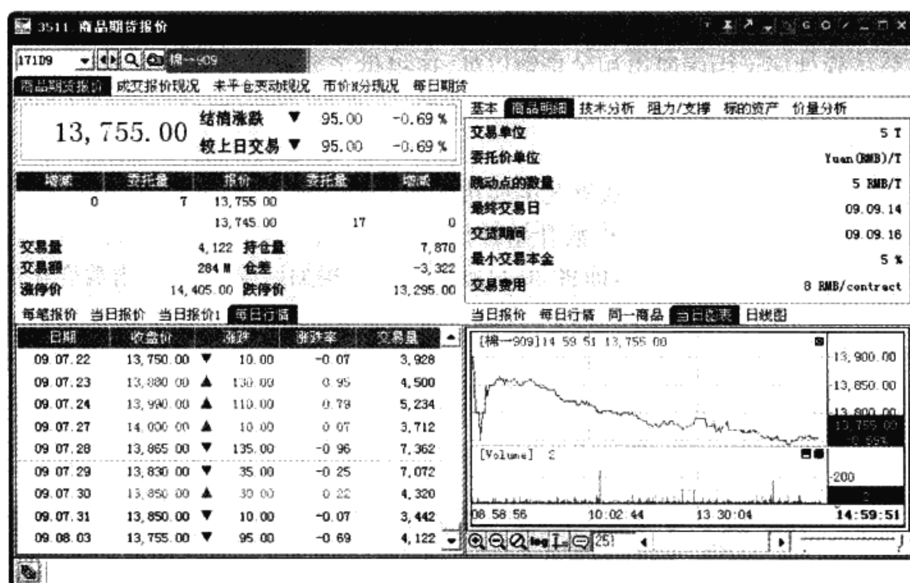
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



以图 2.16 中突出显示的棉一 909 为例，其报价为 13 755.00 元，较前一个交易日下跌 95.00 元，涨跌率为－0.69%。今日和昨日的结算价分别为 13 793.58 元和 13 850.00 元。持仓差表示今天与昨天相比总持仓量的增减，未平仓数为 3 322。

**3) 期货基本信息**

为了进一步观察该商品期货的交易数据，双击选中的商品期货名称，即可弹出商品期货报价页面，如图 2.17 所示。也可从菜单的选择中进入该页面。




| 日期 | 收盘价 | | 涨跌 | 涨跌率 | 交易量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 09.07.22 | 13,750.00 | ▼ | 10.00 | -0.07 | 3,928 |
| 09.07.23 | 13,880.00 | ▲ | 130.00 | 0.95 | 4,500 |
| 09.07.24 | 13,990.00 | ▲ | 110.00 | 0.79 | 5,234 |
| 09.07.27 | 14,000.00 | ▲ | 10.00 | 0.07 | 3,712 |
| 09.07.28 | 13,865.00 | ▼ | 135.00 | -0.96 | 7,362 |
| 09.07.29 | 13,830.00 | ▼ | 35.00 | -0.25 | 7,072 |
| 09.07.30 | 13,850.00 | ▲ | 30.00 | 0.22 | 4,320 |
| 09.07.31 | 13,850.00 | ▼ | 10.00 | -0.07 | 3,442 |
| 09.08.03 | 13,755.00 | ▼ | 95.00 | -0.69 | 4,122 |

图 2.17 商品期货报价-棉一 909 报价

资料来源：市场通-3511 商品期货报价，2009 年 8 月 3 日

从图 2.17 中可以看出，还可以观察商品期货棉一 909 的【成交报价现况】、【未平仓变动现况】、【市价 N 分现况】和【每日期货】等页面。

观察图 2.17，该图分为四个部分。每个部分可选择相应的显示信息。

左上显示该商品期货当日交易的基本信息，包括交易量和交易额、持仓量和仓差、涨停价和跌停价。图中显示棉一 909 当日时点的交易量为 4 122，持仓量为 7 870，交易额为 284 百万，仓差为 3 322，涨停价格为 144 050.00 元。

右上选择的是显示该商品期货的明细信息，可以观察到，一份期货合约标准交易量为 5 吨，每吨当前的报价为 13 755.00 元，即左上显示的大字报价。该期货的最后一个交易日是 2009 年 9 月 14 日，交货期限是 2009 年 9 月 16 日，交易费用是每份合约 8 元人民币等信息。

左下显示的是棉一 909 的每日行情，这里可以查看到其价格变化的每日历史数据。我们可以明显地看到其价格变动都是整数，这就是右上所说的跳动点的数量为 5 RMB/T，即期货报价的最小变动价位为 5 元人民币，所有报价必须是 5 元的整数倍。例如 2009 年 7 月 31 日的收盘价为 13 850.00 元，8 月 3 日的收盘价为 13 755.00 元，两者都是 5 元的整数倍，其价格差为 95.00 元(13 850.00－13 755.00＝95.00)也是 5 元的整数倍。

右下显示的是棉一 909 当日行情走势图。图右边的黑色背景框部分数字简要地显示出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



今日价格较昨日涨跌率为－0.69％。

### 2.5.5 市场指数行情观察

股票价格指数是描述股票市场总的价格水平变化的指标。它是选取有代表性的一组股票，把它们的价格进行加权平均，通过一定的计算得到的。各种指数具体的股票选取和计算方法是不同的。投资者一般可以根据市场指数来检验自己投资的效果，并用以预测股票市场的动向。同时，新闻界、公司乃至政界领导人等也以此为参考指标，来观察、预测社会政治、经济发展形势。由此可见，了解股票市场指数对于投资的重要性。市场通（MP）除了一般的投资分析软件展示中国股市相关指数以外，还提供了世界其他市场的股票指数，并且可以针对不同地区、不同市场指数实现同步叠加分析。

**1）道琼斯工业平均指数**

道琼斯工业平均指数是世界最著名的股市绩效衡量标准。自 1896 年以来，包含 30 家大型公司的蓝筹股道琼斯平均工业指数开始被计算出来。最初，该指数是根据其所包括的全部股票的简单平均法计算出来的，即将 30 只股票的价格相加后除以 30。指数变化的百分率就是 30 只股票的平均价格的变动。为了反映经济的变化，道琼斯工业平均指数的成份股变化十分频繁。

进入方式：选择模块【世界（G）】→【世界市场】→【世界指数】→【7011 全球主要指数】，进入全球主要指数页面，如图 2.18 所示。

7011 全球主要指数

2009 08 18 中国时间 当地时间 指数信息

全球主要指数 各洲指数 世界指数(开高低) 世界指数分析(1) 世界指数分析(2) 当天指数 每日指数

主要指数 美国指数 全球指数 新兴市场 主要经济合作单位 用户定义

| 日期 | 时间 | GMT | 指数名称 | 最新指数 | 涨跌 | 涨跌率 | 开盘时间 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09.08.18 | 15:15:07 | +8 | 上证指数 | 2,910.00 ▲ | 40.25 | 1.40 | 09:00~15:00 | |
| 09.08.18 | 15:00:30 | +8 | 深证综指 | 956.39 ▲ | 12.57 | 1.31 | 09:00~15:00 | |
| 09.08.18 | 14:00:40 | +9 | 日经225指数 | [illegible] ▲ | 16.35 | 0.16 | 09:00~15:00 | |
| 09.08.18 | 16:01:30 | +8 | Hang Seng Index | [illegible] ▲ | [illegible] | 0.84 | 10:00~16:00 | |
| 09.08.18 | 13:30:00 | +8 | 加权指数 | 6,785.78 ▼ | 146.02 | -2.10 | 09:00~13:30 | |
| 09.08.18 | 16:51:00 | +8 | STRAITS TIMES | [illegible] ▲ | 19.14 | 0.75 | 09:00~17:00 | |
| 09.08.18 | 16:52:00 | +7 | JAKARTA COMPOSITE | 2,336.09 ▼ | 50.77 | -2.13 | 09:30~17:30 | |
| 09.08.18 | 16:31:00 | +7 | SET | [illegible] ▲ | 1.42 | 0.22 | 10:00~17:00 | |
| 09.08.18 | 16:37:00 | 0 | FTSE 100 INDEX | [illegible] ▲ | 27.51 | [illegible] | 08:00~16:30 | |
| 09.08.18 | 16:51:00 | +1 | CAC 40 INDEX | [illegible] ▲ | 21.12 | 0.61 | 09:00~17:30 | |
| 09.08.18 | 16:37:00 | +1 | XETRA DAX 30 INDEX | [illegible] ▲ | 22.10 | [illegible] | 09:00~20:00 | |
| 09.08.18 | 14:11:00 | +10 | ALL ORDINARIES | 4,385.90 ▼ | 12.20 | -0.28 | 10:00~16:00 | |
| 09.08.18 | - | -5 | CANADA S&P TSX | 10,531.59 | 0.00 | 0.00 | 09:30~16:30 | |
| 09.08.18 | 04:30:16 | -5 | 道琼斯工业平均指数 | 9,135.34 ▼ | 186.06 | -2.00 | 09:30~16:00 | |
| 09.08.18 | 03:58:00 | -5 | NASDAQ 100 | 1,564.89 ▼ | 46.69 | -2.90 | 09:30~16:00 | |
| 09.08.18 | 16:38:43 | -5 | 纳斯达克100指数(G) | [illegible] ▲ | [illegible] | [illegible] | | |
| 09.08.18 | 16:52:15 | -5 | 迷你型纳斯达克100指数(G) | [illegible] ▲ | [illegible] | [illegible] | | |
| 09.08.18 | 04:04:31 | -5 | 标普500 | 979.73 ▼ | 24.36 | -2.43 | 09:30~16:00 | |
| 09.08.18 | 16:52:13 | -5 | 标准普尔501指数(G) | [illegible] ▲ | [illegible] | [illegible] | | |
| 09.08.18 | 16:52:17 | -5 | 迷你型标准普尔500指数(G) | [illegible] ▲ | [illegible] | [illegible] | | |

主要商品报价 报价(传) 期货报价(1) 图表分析 市场通综合自选 总体回顾 主要报价 主要远期外汇

图 2.18 全球主要指数-道琼斯工业平均指数

资料来源：市场通-7011 全球主要指数，2009 年 8 月 18 日

市场通（MP）页面可查看全球各市场的股票指数。在页面的选择栏中可以任意选择，即：全球主要指数 各洲指数 世界指数(开高低) 世界指数分析(1) 世界指数分析(2) 当天指数 每日指数 主要指数 美国指数 全球指数 新兴市场 主要经济合作单位 用户定义，点击选择

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



相关指数便可进入画面观察。

图 2.18 中突出显示的道琼斯工业平均指数，当日(2009 年 8 月 18 日)指数为 9 135.34，较前一个交易日下跌了 186.06，涨跌率为－2.00%。在上图的最后一列显示了各股票指数的开盘时间段，道琼斯工业平均指数的开盘时间是 09:30～16:00。在观察涨跌一列时，我们可以看到，全球各指数的涨跌并没有表现出一致性，上涨和下跌都有。这表明，不同的市场指数之间的差异受众多因素的影响。

双击图 2.18 中的"道琼斯工业平均指数"一格，则会弹出该指数的报价分析页面，如图 2.19所示。该页面的上面显示了道琼斯工业平均指数在当日观察时点(中国时间:2009.08.18,17:58)时的指数为 9 135.34，其交易量 20 709 万股。该指数 52 周最高指数是在 2008 年 9 月 2 日时，为 11 790.09，52 周最低指数是在 2009 年 3 月 6 日时，为 6 470.11。

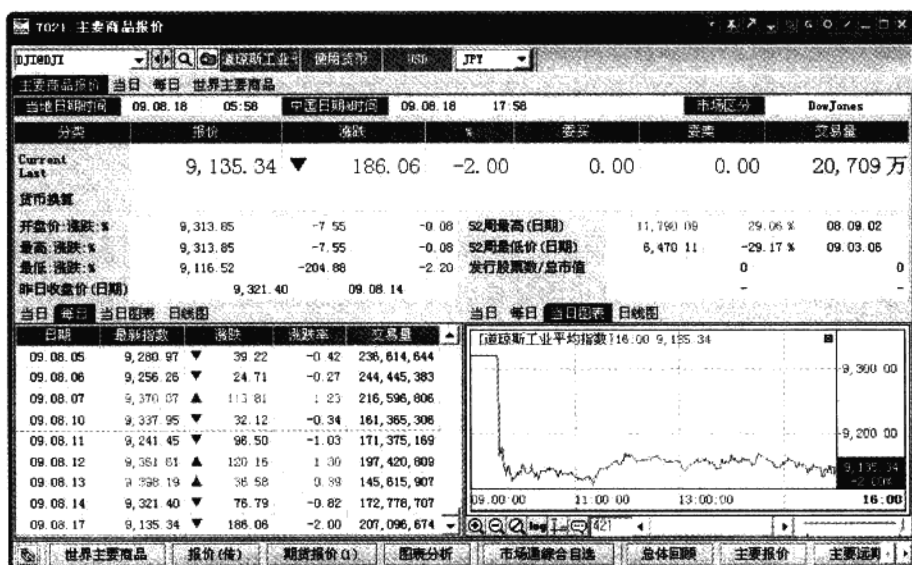



图 2.19　道琼斯工业平均指数

资料来源：市场通- 7021 主要商品报价，2009 年 8 月 18 日

该页面的下半部分显示的是该指数当日、每日、当日图表和日线图四个方面的信息。

### 2) 沪深 300 指数

沪深 300 指数是由从上海和深圳证券市场中选取的 300 只 A 股作为样本编制而成的成份股指数。沪深 300 指数以 2004 年 12 月 31 日为基日，基日点位 1 000 点，从上海和深圳证券市场中选取 300 只 A 股作为样本，其中沪市有 179 只，深市 121 只。样本覆盖了沪深市场六成左右的市值，具有良好的市场代表性。该指数是沪深证券交易所第一次联合发布的反映 A 股市场整体走势的指数。指数代码：沪市 000300，深市 399300。它进一步为指数投资产品的创新和发展提供了基础条件，是反映沪深两个市场整体走势的"晴雨表"。我们可以通过市场通(MP)来了解沪深指数的一些具体情况。

进入市场通(MP)操作主界面，其过程如图 2.20 所示。

进入方式：选择模块【期货(F)】→【标的资产】→【基础资产指数】→【指数总市值】，进入沪深 300 指数总市值页面，如图 2.20 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



3014 指数总市值

CSI300 沪深300 2009 08 19 基本信息

即时报价 分价报价 指数个股报价 指数总市值 每日指数 指数个股Beta 每日个股Beta

11:30:24 3,149.08 ▼ 22.91 -0.72 33 亿 适用%:流通A股/上市股数*100 300

| No. | 个股 | | 报价 | 涨跌 | % | 交易量 | 流通A股 | 流通比 | 总市值 | 总市值% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 中国银行 | 601988 | 4.040 ▲ | 0.070 | 1.76 | 4,014 万 | 1,778 亿 | 100.00 | 7,183 亿 | 9.91 |
| 2 | 招商银行 | 600036 | 16.250 ▲ | [illegible] | 1.44 | 4,464 万 | 156 亿 | 100.00 | 2,544 亿 | 3.51 |
| 3 | 中国平安 | 601318 | 49.990 ▼ | 0.100 | -0.20 | 1,450 万 | 39 亿 | 82.04 | 1,962 亿 | 2.71 |
| 4 | 中信证券 | 600030 | 29.100 ▼ | 0.680 | -2.28 | 5,711 万 | 65 亿 | 99.10 | 1,912 亿 | 2.64 |
| 5 | 浦发银行 | 600000 | 22.400 ▲ | [illegible] | [illegible] | 3,121 万 | 79 亿 | 100.00 | 1,775 亿 | 2.45 |
| 6 | 中国石化 | 600028 | [illegible] ▲ | [illegible] | [illegible] | 6,423 万 | 128 亿 | 18.35 | 1,672 亿 | 2.31 |
| 7 | 交通银行 | 601328 | 9.160 ▲ | 0.130 | 1.44 | 2,779 万 | 159 亿 | 61.53 | 1,461 亿 | 2.02 |
| 8 | 贵州茅台 | 600519 | 154.500 ▲ | 4.350 | [illegible] | 109 万 | 94,380 万 | 100.00 | 1,458 亿 | 2.01 |
| 9 | 兴业银行 | 601166 | 36.620 ▲ | 0.480 | 1.33 | 1,026 万 | 39 亿 | 79.60 | 1,457 亿 | 2.01 |
| 10 | 大秦铁路 | 601006 | 10.570 ▼ | 0.090 | -0.84 | 1,728 万 | 129 亿 | 100.00 | 1,371 亿 | 1.89 |
| 11 | 中国联通 | 600050 | 6.410 ▼ | 0.100 | -1.54 | 6,090 万 | 211 亿 | 100.00 | 1,358 亿 | 1.87 |
| 12 | 民生银行 | 600016 | 7.310 ▲ | 0.100 | 1.39 | 9,857 万 | 178 亿 | 95.07 | 1,308 亿 | 1.81 |
| 13 | 宝钢股份 | 600019 | 7.280 ▼ | 0.380 | -4.96 | 10,523 万 | 175 亿 | 100.00 | 1,274 亿 | 1.76 |
| 14 | 万 科A | 000002 | 11.430 ▼ | 0.220 | -1.89 | 4,973 万 | 93 亿 | 96.98 | 1,073 亿 | 1.48 |
| 15 | 五 粮 液 | 000858 | 21.070 ▲ | 0.550 | 2.60 | 2,050 万 | 37 亿 | 99.99 | 822 亿 | 1.13 |
| 16 | 保利地产 | 600048 | 24.800 ▼ | 0.360 | -1.43 | 1,101 万 | 31 亿 | 90.58 | 790 亿 | 1.09 |
| 17 | 工商银行 | 601398 | 4.770 ▲ | 0.010 | 0.21 | 8,725 万 | 149 亿 | 5.96 | 713 亿 | 0.98 |
| 18 | 长江电力 | 600900 | 13.130 ▼ | 0.200 | -1.60 | 1,496 万 | 49 亿 | 52.16 | 644 亿 | 0.89 |
| 19 | 北京银行 | 601169 | 15.960 ▲ | 0.070 | 0.44 | 708 万 | 39 亿 | 63.51 | 631 亿 | 0.87 |
| 20 | 深发展A | 000001 | 21.600 ▲ | 0.160 | 0.75 | 1,156 万 | 29 亿 | 94.06 | 630 亿 | 0.87 |
| 21 | 海通证券 | 600837 | 15.130 ▼ | 0.330 | -2.13 | 3,050 万 | 40 亿 | 48.65 | 605 亿 | 0.84 |

期货报价(1) 即时报价 每日期货 全部期货报价 图表分析 新闻 市场通综合自选 主要报价

图 2.20 沪深 300 指数前 20 只权重股

资料来源:市场通- 3014 指数总市值,2009 年 8 月 19 日(上午)

图 2.20 中经过对"总市值"一列进行了排序,显示了沪深 300 指数成份股权重排名前 20 只股票的总市值概况。图中突出显示的是排名第 20 只股票深发展 A,所占比例是 0.87%,而权重第一的是中国银行,在这一时点占总市值的 9.91%。市场通的指数总市值页面中显示的是每只股权重的最新比值。事实上,在当日下午,深发展 A 总市值排名上升到第 19 位,占 0.88%,而中国银行则达到 10.01%。总体排名变化不是很大。

沪深 300 指数以调整股本为权重,采用派许加权综合价格指数公式进行计算。

计算公式为:报告期指数=报告期成份股的调整市值/基日成份股的调整市值×1 000。其中,调整市值= $\sum$(市价×调整股本数),基日成份股的调整市值亦称为除数。

股票的流通比例和计算沪深 300 指数的权数比例分别对应如表 2.1 所示。

**表 2.1 股票的流通比例和计算沪深 300 指数的权数比例对应表(%)**

| 流通比例 | (0, 10] | (10, 20] | (20, 30] | (30, 40] | (40, 50] | (50, 60] | (60, 70] | (70, 80] | (80, 100] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 加权比例 | 流通比例 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 |

例如,某股票流通股比例(流通股本/总股本)为 2.47%,低于 10%,则采用流通股本为权数,即总股本的 2.47%作为权数;某股票流通比例为 61.53%,落在区间(60, 70]内,对应的加权比例为 70%,则将总股本的 70%作为权数。

仔细观察,排名第 6 的中国石化(600028),流通 A 股为 128 亿股,流通比例是 18.35%,根据沪深 300 指数的算法,其流通比例值落在(10, 20]这个区间范围内,则中国石化对应的加权比例为 20%,在计算沪深 300 指数时,将其总股本的 20%作为权数。而排名第 17 的工商银行(601398),流通比例值是 5.96%,其比例值落在(0, 10]这个区间,那么在计算指数时,

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



将按照其流通的股本(总股本的 5.96%)作为权数。其他股票计算方法类似。

**3) 不同指数行情比较**

一般来说,国际化投资相比国内投资可以进一步分散投资风险。在证券市场上,一个投资者进入国际其他市场之前,先对不同市场的指数行情进行比较与分析是非常有必要的。市场通【9111 图表分析】页面提供了世界各个市场不同指数之间的比较。

图 2.21 显示了道琼斯工业平均指数、标准普尔 500 指数和纳斯达克综合指数 2008～2009 年的业绩表现。




图 2.21　美国市场指数表现比较

资料来源:市场通-9111 图表分析,2009 年 8 月 3 日

可以看出,三个指数的移动较为一致,偶尔出现偏离。

图 2.22 则显示了道琼斯工业平均指数、沪深 300 指数、香港恒生指数三者之间的比较。三个指数以 2006 年 12 月 29 日为基准日起点(用户可以拖动图中十字线设定基准日),图中下曲线为道琼斯工业平均指数,最上面的曲线为沪深 300 指数,中间的曲线为香港恒生指数。

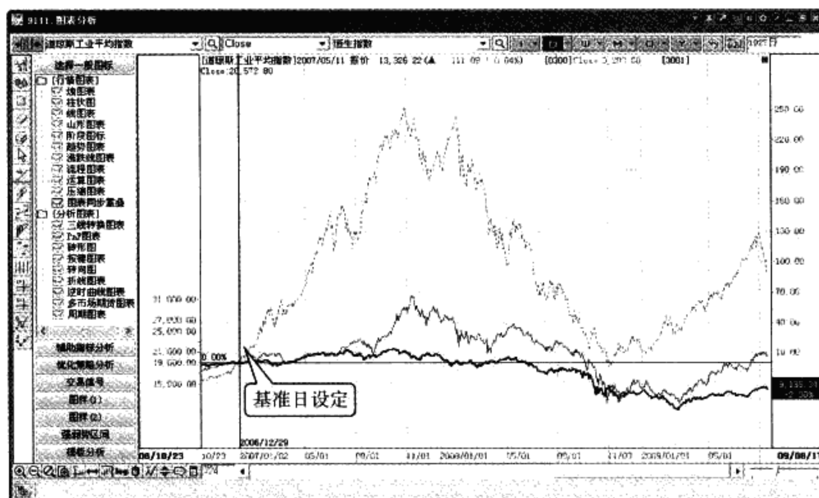



图 2.22　不同市场指数的叠加比较

资料来源:市场通-9111 图表分析,2009 年 8 月 18 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可以非常明显地看出，从 2007 年初至 2009 年 8 月 17 日，三个指数的走势既有差别又有联系，尤其是香港恒生指数的表现。整体上来说，美国道琼斯工业平均指数在长期表现出相对比较平稳的走势，波动幅度较小。与此相反的是新兴市场中国沪深 300 指数，其指数波动幅度最大，一度达到 250%，两者之间表现出非常明显的差异。这也说明，投资新兴市场可能具有非常高的回报率，但是由于波动性非常大，所以伴随着非常高的投资风险。

相对来说，香港恒生指数与道琼斯工业平均指数的波动趋势比较一致，尤其是在 2008 年之前。从 2008 年开始，恒生指数的波动性明显要比后者大，其原因之一就是受中国内地指数的影响，表现出同涨同跌的痕迹，随着时间的向后推移，愈发明显，但波动幅度要小于中国内地。

### 2.5.6 中国证券市场指数研究

构建符合研究需求的数据库，是开展实证学术研究的先决条件。CSMAR 系列研究数据库从学术研究的需求出发，强调数据的精确性、可比性和延续性，大大降低了研究成本，提高了研究效率，开拓了研究思路。CSMAR 系列研究数据库由股票、公司、基金、债券、衍生品、高频、经济、行业、货币市场、海外和专题 11 个系列构成。

上面我们通过市场通（MP）的观察对沪深 300 指数已经有了比较深入的了解。为了研究沪深 300 指数其他方面的历史特征，在这里，我们将简单介绍 CSMAR 系列研究数据库-【中国股票市场研究系列】中的【中国证券市场指数研究数据库】，主要研究沪深 300 指数成份股变化。

**1）进入 CSMAR 数据库**

进入 CSMAR 数据库系统表单查询页面，如图 2.23 所示。

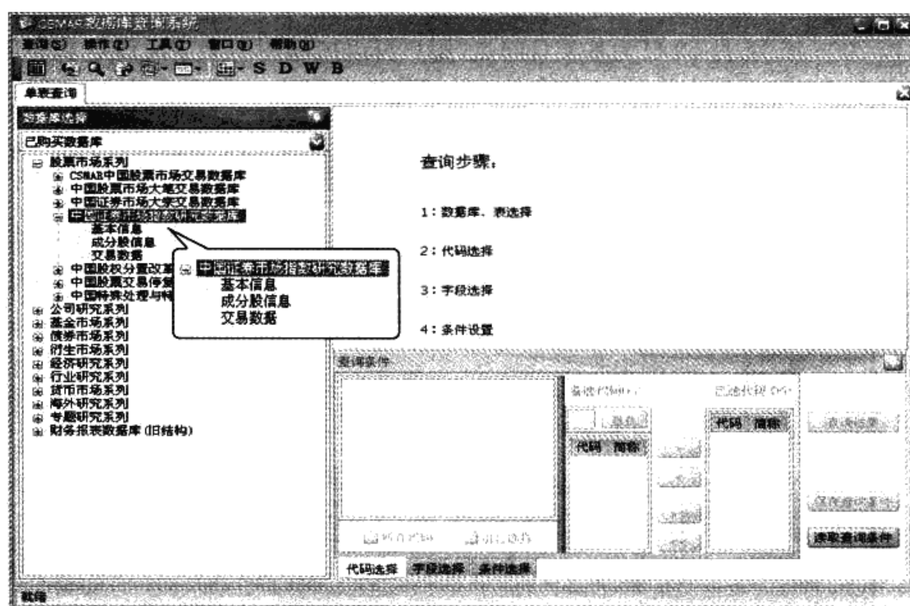



图 2.23　CSMAR 系列研究数据库查询页面

资料来源：CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



其中,【中国股票市场研究系列】包括【CSMAR 中国股票市场交易数据库】、【中国股票市场大笔交易数据库】、【中国证券市场大笔交易数据库】、【中国证券市场指数研究数据库】、【中国股权分置改革研究数据库】、【中国股票停牌复牌研究数据库】和【中国特殊处理与特别转让股票研究数据库】。

**2）选择研究指标**

一般来说,市场指数包含了一定数量的公司,所以必须确保这些公司能够代表广泛的市场。为了反映经济的变化,对指数的成份股进行适当的调整是必不可少的。这部分的主要内容就是通过选择成份股信息来观察沪深 300 指数成份股变化情况。

**3）设置查询条件**

在所属市场中选择沪深,然后在名称代码中选择沪深 300 指数,点击 > ,则右边出现已选代码。如图 2.24 所示。

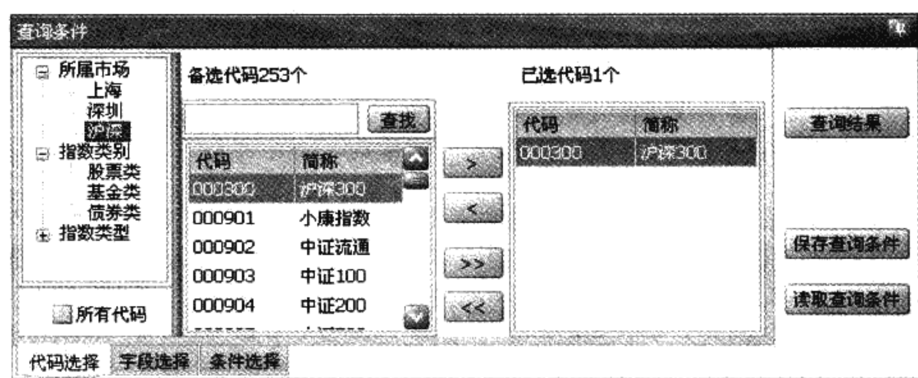



图 2.24　CSMAR 系列研究数据-查询条件设置

资料来源:CSMAR 数据库

同时还需要进行【字段选择】和【条件选择】。选择交易所指数代码、变更日期、成份证券代码、成份证券简称、变动方式和证券类型。其中变动方式中 1 表示新增,2 表示剔除。证券类型中 1 表示股票类,2 表示基金类,3 表示债券类。最后点击右边的 查询结果 。如图 2.25 所示。

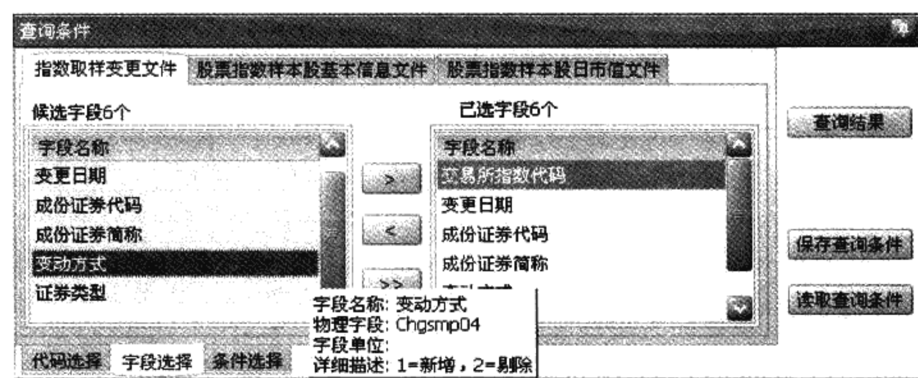



图 2.25　CSMAR 系列研究数据-查询条件设置

资料来源:CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



#### 4) 查询结果

点击“查询结果”，其展示的文件如图 2.26 所示。

查询结果　指数取样变更文件　股票指数样本股基本信息文件　股票指数样本股日市值文件

共38页记录(每页20行)　第 37 页 共 38 页

| 交易所指数代码 | 变更日期 | 成份证券代码 | 成份证券简称 | 变动方式 | 证券类型 |
|---|---|---|---|---|---|
| 000300 | 2009-07-01 | 601003 | 柳钢股份 | 2 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600978 | 宜华木业 | 2 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600961 | 株冶集团 | 2 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600887 | *ST伊利 | 2 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600863 | 内蒙华电 | 2 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600780 | 通宝能源 | 2 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600352 | 浙江龙盛 | 1 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600276 | 恒瑞医药 | 1 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600216 | 浙江医药 | 1 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600176 | 中国玻纤 | 1 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 600169 | 太原重工 | 1 | 1 |
| 000300 | 2009-07-01 | 002269 | 美邦服饰 | 1 | 1 |

图 2.26　CSMAR 系列研究数据-查询结果

资料来源：CSMAR 数据库-中国证券市场指数研究数据库

查询的结果共有 38 页，图 2.26 中选中的是第 37 页。可以初步了解到在 2009 年 7 月 1 日，沪深 300 指数成份股样本发生了变更，图中显示的柳钢股份、宜华木业……通宝能源等被剔除，而浙江龙盛、……美邦服饰等新增进入沪深 300 指数成份股。

#### 5) 数据导出

对于查询的数据结果，点击 CSMAR 数据库工具栏中的图标，进行数据导出，如图 2.27所示。我们选择 EXCEL 格式进行导出，并在 EXCEL 文件中进行初步的筛选。

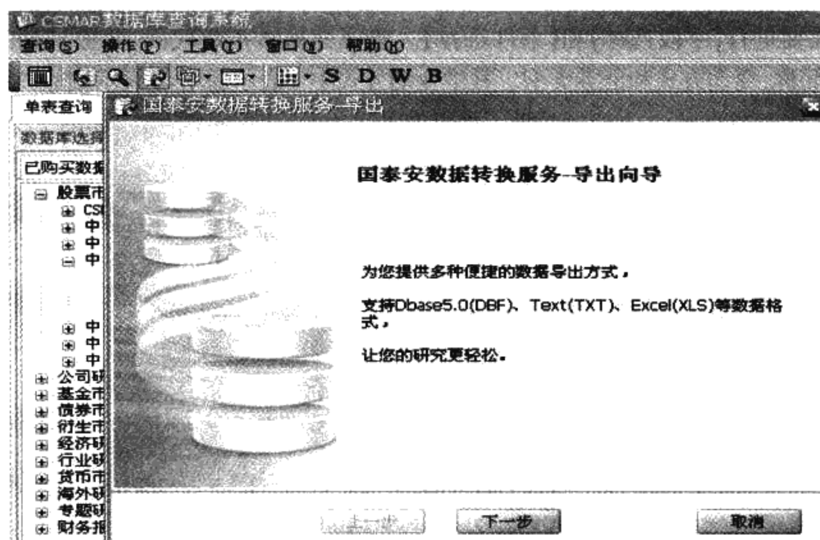



图 2.27　CSMAR 系列研究数据-数据导出

资料来源：CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**6）数据整理与分析**

对导出后的 EXCEL 文件，根据研究需要进行相关整理，如图 2.28 所示。我们可以发现自从 2004 年发布沪深 300 指数以来，其成份股样本发生多次变化，每年都要进行几次调整。样本公司不断替代和更新，一些公司从过去的辉煌走向衰落，沪深 300 指数的演变历史充分展示了市场经济中的竞争性和经济发展的巨变。

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 交易所扌 | 变更日期 | 成份证券 | 成份证券 | 变动方式 | 证券类型 |
| 303 | 000300 | 2005-07-01 | 000029 | 深深房A | 2 | 1 |
| 331 | 000300 | 2006-01-01 | 600074 | 中达股份 | 2 | 1 |
| 360 | 000300 | 2006-04-21 | 000866 | 扬子石化 | 2 | 1 |
| 365 | 000300 | 2006-04-24 | 600002 | 齐鲁石化 | 2 | 1 |
| 375 | 000300 | 2006-07-03 | 600007 | 中国国贸 | 2 | 1 |
| 428 | 000300 | 2006-07-19 | 000599 | 青岛双星 | 2 | 1 |
| 429 | 000300 | 2006-08-15 | 000780 | 草原兴发 | 2 | 1 |
| 431 | 000300 | 2006-11-10 | 600339 | 天利高新 | 2 | 1 |
| 433 | 000300 | 2007-01-04 | 600399 | 抚顺特钢 | 2 | 1 |
| 493 | 000300 | 2007-01-23 | 600894 | 广钢股份 | 2 | 1 |
| 495 | 000300 | 2007-02-26 | 000939 | 凯迪电力 | 2 | 1 |
| 497 | 000300 | 2007-03-15 | 600231 | 凌钢股份 | 2 | 1 |
| 499 | 000300 | 2007-04-30 | 600296 | S兰铝 | 2 | 1 |
| 503 | 000300 | 2007-05-18 | 600724 | 宁波富达 | 2 | 1 |
| 506 | 000300 | 2007-05-29 | 600333 | 长春燃气 | 2 | 1 |
| 507 | 000300 | 2007-07-02 | 600871 | S仪化 | 2 | 1 |
| 563 | 000300 | 2007-10-23 | 600200 | 江苏吴中 | 2 | 1 |
| 565 | 000300 | 2007-11-19 | 002025 | 航天电器 | 2 | 1 |
| 567 | 000300 | 2007-12-25 | 600472 | 包头铝业 | 2 | 1 |
| 569 | 000300 | 2008-01-02 | 000066 | 长城电脑 | 2 | 1 |
| 629 | 000300 | 2008-03-18 | 600786 | 东方锅炉 | 2 | 1 |
| 633 | 000300 | 2008-07-01 | 000786 | 北新建材 | 2 | 1 |
| 683 | 000300 | 2009-01-05 | 000036 | 华联控股 | 2 | 1 |
| 705 | 000300 | 2009-07-01 | 000088 | 盐田港 | 2 | 1 |
| 726 | 000300 | 2009-07-01 | 600961 | 株冶集团 | 2 | 1 |
| 727 | 000300 | 2009-07-01 | 600978 | 宜华木业 | 2 | 1 |
| 728 | 000300 | 2009-07-01 | 601003 | 柳钢股份 | 2 | 1 |

图 2.28　沪深 300 指数成份股变更统计

资料来源：CSMAR 系列研究数据-中国证券市场研究数据库

通过数据库，我们可查询到，在 2009 年 7 月 1 日，有 24 只股票被剔除沪深 300 指数成份股，包括 * ST 伊利、* ST 上航、ST 东航、内蒙华电、上海电力、粤电力 A、漳泽电力等公司，其中航空公司和电力企业剔除的比较集中，这充分反映了不同行业在发展过程中的不同变化。

## 2.6　数据与实证研究

### 2.6.1　股票市场系列数据库

数据库是实证研究的先决条件，不同的数据可以应用于不同的实证研究。为了进一步使读者了解数据库的作用及实证研究，我们将具体的数据库及与数据库对应的文献做个简单介绍。股票市场系列数据库由 8 个数据库构成，如表 2.2 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



表 2.2 股票市场系列数据库列表

| 序号 | 数据库名称 | 主要研究领域 |
|---|---|---|
| 1 | 中国股票市场交易数据库 | 股票市场交易研究 |
| 2 | 中国股票交易高频数据库 | 市场微观结构研究 |
| 3 | 中国证券市场大宗交易数据库 | 市场价格影响、大宗交易自身定价、楼上楼下市场的价格决定作用 |
| 4 | 中国股票市场大笔交易数据库 | 大笔交易对市场价格的影响 |
| 5 | 中国证券市场指数研究数据库 | 证券市场指数研究 |
| 6 | 中国股权分置改革研究数据库 | 股权分置改革研究 |
| 7 | 中国股票停复牌研究数据库 | 事件效应对股市的影响 |
| 8 | 中国证券市场特别处理与特别转让股票研究数据库 | 财务困境研究 |

中国股票市场系列数据库为读者提供自上海证券交易所和深圳证券交易所成立以来所有股票的交易数据。该数据库的开发充分借鉴了 CRSP(Center for Research in Security Prices)等国际知名数据库系统的专业数据调整技术，将计算好的可比价格、各种回报率，如个股回报率、市场回报率和综合市场回报率、10 种指数回报率等多种回报率等数据项目直接提供给读者。

### 2.6.2 实证研究举例

中国股票市场系列数据库，为研究者节约了处理数据的宝贵时间，大大提高了研究效率。它被广泛应用于实证研究当中，只要是涉及股票市场的研究，基本上都要用到。这里我们简单地列举一些国内外的研究文献作为参考，如表 2.3 和表 2.4 所示。

表 2.3 国外刊物部分发表论文表

| 序号 | 文章名称 | 发表刊物 | 作者 |
|---|---|---|---|
| 1 | Modeling the bid/ask spread: measuring the inventory-holding premium | Journal of Financial Economics | N. P. B. Bollen, T. Smith, R. E. Whaley |
| 2 | Stock market dynamics with rational liquidity traders | Journal of Financial Markets | N. Massoud, Dan Bernhardt |
| 3 | The Growth o'Block Troding and Its Impact on Economic EJiciency on the New York Stock Exchange | Journal of Business Research | James F. Nielsen, Roger L. Hayen |
| …… | …… | …… | …… |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



表 2.4 国内刊物部分发表论文表

| 序号 | 文章名称 | 来源 | 年/期 | 作者 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 信息不对称下的羊群行为与泡沫——金融市场的微观结构理论 | 金融研究 | 2000.11 | 彭 惠 |
| 2 | 微观结构、市场深度与非对称信息对上海股市日内流动性模式的一个解释 | 世界经济 | 2002.11 | 杨朝军 孙培源 施东辉 |
| 3 | 交易间隔、波动性和微观市场结构-对中国证券市场交易间隔信息传导的实证研究 | 金融研究 | 2007.07 | 马 丹 尹优平 |
| 4 | 股权分置改革对中国资本市场实证研究的影响及模型修正 | 经济研究 | 2008.03 | 杨 丹 魏韫新 叶建明 |
| …… | …… | …… | …… | …… |

例如，大宗交易是重要的证券市场交易机制之一，从市场微观结构的角度研究大宗交易制度有深远的意义。利用中国证券市场大宗交易数据，可以从事以下主题的研究：大宗交易的市场价格影响；楼上市场和楼下市场在价格决定中的角色和相互作用；大宗交易自身定价。

例如，杨丹、魏韫新和叶建明于《经济研究》2008 年第 3 期发表《股权分置改革对中国资本市场实证研究的影响及模型修正》。

“流通股和非流通股并存的特殊股权制度影响到中国上市公司股价和股数科学合理的确定，进而影响到几乎所有的中国股票市场实证研究结果。股权分置改革全部完成之后，涉及股改前数据的所有实证研究和数据库建设也都不能忽视改革前后的股数和股价的不可比问题。现有的基于股权分置改革的指标修正方法五花八门，也缺少合理的经济逻辑和数据支持。本文证明忽视股权分置现实，或者不适当的修正都将导致偏颇的结论，进而提出了一个通用的修正方法，即每股非流通股的价格相当于每股流通股的一个百分比。然后用实际数据对这个百分比的表达式进行了估计，从而对股权分置条件下价格模型与回报率模型进行了修正。结果显示，经过修正后的模型估计优于未修正的模型。在此基础上，我们研究了现在的全流通改革是否公平地补偿了流通股股东。结果显示，对于非流通股比率较小的公司，补偿是公平的，但对于非流通股比率较高的公司，还是存在着大的非流通股股东剥削流通股股东的现象。”

## 2.7 实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。本节附录给出一个简略的实验报告表格形式作为参考。

## 2.8 思考与练习

债券市场是金融市场分类中一个重要类别。与股票市场指数提供整个股市业绩指南一样，债券市场的指数也可以衡量各类债券市场的业绩。试从 CSMAR 系列研究数据库中【中

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



国证券市场指数研究数据库】和债券市场系列中【中国债券市场研究数据库】中查询相关债券市场指数，并结合市场通中【指数行情展示】和[图表分析]页面，对我国债券市场的业绩进行简单的分析研究。

对于投资者的持有股组合或者自选股组合，根据投资者锁定的一个市场目标指数，市场通(MP)都可以自动生成一个投资组合指数，方便投资者观察其投资组合与整个大盘市场业绩的比较。基差＝投组指数－目标指数。倘若基差为正值，表示投组的收益率高于目标指数收益率；相反，基差为负值，表示投组收益率低于目标指数收益率，如图 2.29 所示。

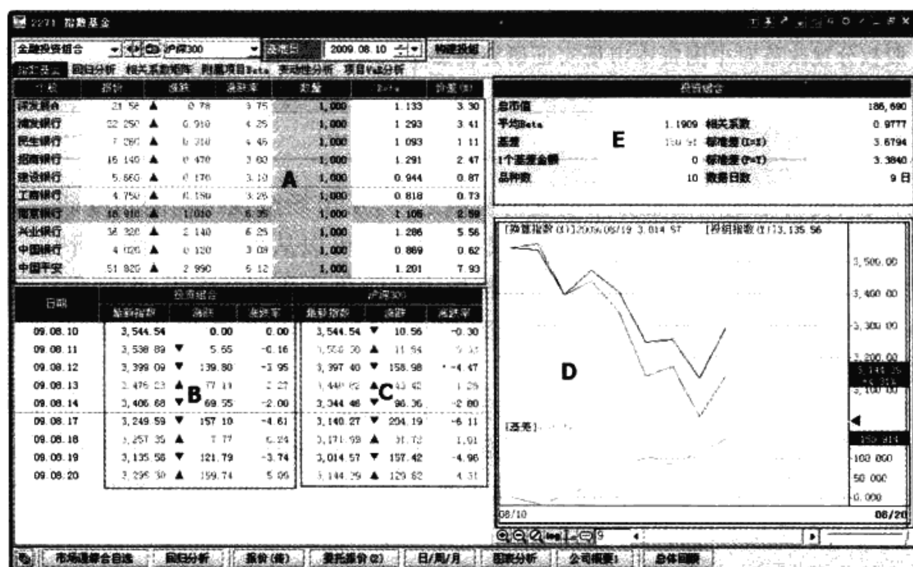



图 2.29 投资组合指数分析

资料来源：市场通－2271 指数基金

进入市场通【2271 指数基金】页面，首先构建一个投资组合基金，投资组合涵盖若干只股票，并设置每只股票的投资份额。例如图中选择了深发展 A、浦发银行、……、中国平安等股票。为了计算的方便，每只股票投资 1 000 股。假定该投资组合以 2009 年 8 月 10 日为基准日，以基准日(8 月 10 日)各股票的收盘价买入股票。

图 2.29 中 A 部分显示的是当日(8 月 20 日)股票价格。B 部分是投组指数的每日变动数据，C 部分是目标指数(沪深 300 指数)的每日变动数据，两者在基准日的指数统一为 3 544.54。D 部分显示的是投组指数与目标指数之间的走势图，其中绿色曲线为基差。E 部分为该投组的基本信息。

该投资组合指数的计算公式为：

$$投组指数\ (t) = \frac{\sum 投组股票市值(t)}{\sum 基准日投组股票市值} \times 3\,544.54。$$

请思考：

(1) 通过市场通(MP)或 CSMAR 数据库查询投组中 10 只股票从基准日开始的股票投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



资总市值，并验证投组指数的数值、涨跌幅度和涨跌率。

(2) 分析投组指数与目标指数的走势之间的关系以及基差分析；并通过改变基准日的设定，试观察两个指数长期之间的关系，会得出什么结论？

(3) 试调整投资组合中购买股票的数量（建议增减都改变）和逐渐投资组合的品种数量（例如增加到 20 只股票），再观察两个指数之间的关系，会有什么变化？

(4) 以某个行业的若个公司证券自行构建一个投组，长期（3 个月以上）观察该指数与市场指数之间的关系，它与市场指数的走势（上涨与下跌的过程）有什么关系？不同的行业又有什么区别？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**本章附录**

## 实验报告

实验项目名称：金融市场行情揭示与观察　　　　实验成绩：________

实验室名称：×××金融实验室　　　　实验编号：＃200901001

报告日期：2009 年 9 月 1 日

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 实验目的 | 认识金融市场上金融产品的各种分类、行情信息，初步了解投资过程——资产配置和证券选择。通过实验主要达到以下几个目标：①了解股票市场行情观察；②学会查看股票基本信息；③掌握股票行情报价分析方法；④了解期货市场行情观察；⑤了解股票指数行情观察；⑥了解中国沪深 300 指数 | | | |
| 实验工具 | 金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)，数据库——CSMAR 数据库 | | | |
| 实验过程 | 实验进行的日期为 2009 年 8 月 1 日至 9 月 1 日，分为 6 部分来进行，如下所示。<br>(1) 股票市场行情揭示：运用市场通(MP)观察了中国大陆股票市场行情，对沪深两市基本概况进行了一些基本了解。<br>(2) 股票基本信息观察：通过股票报价信息和公司基本信息的观察，了解获取资讯信息的一般方法，这也是证券选择过程中的一个必要步骤。<br>(3) 股票报价分析与观察：以沪市浦发银行(600000)为例，学习了股票报价分析内容，包括委托报价、成交明细、个股交易量价分析、个股 Beta 值分析的意义与方法。<br>(4) 期货市场行情观察：观察了大陆上海、郑州、大连期货市场的报价行情，对期货市场有了一个初步的了解。<br>(5) 市场指数行情观察：通过市场通对道琼斯工业平均指数、沪深 300 指数进行了观察，同时对不同市场指数进行了比较，初步了解国内国外不同市场投资的风险关系。<br>(6) 中国证券市场指数研究。为了便于开展国内长期投资，利用 CSMAR 数据对中国大陆沪深 300 指数的成份股的变动信息进行了分析，观察中国某些行业或某些公司发展的未来趋势 | | | |
| 实验总结 | (1) 实验过程充分运用了金融实时资讯分析软件，让自身处于真实市场观察与分析过程中，极大激发了自己对投资学探索与学习的兴趣。<br>(2) 结合自身所学的理论知识，运用了多方位的数据、图表进行分析，使自己对理论知识有个更深刻的认识，同时也了解投资决策的复杂过程。<br>(3) 需要进一步加强理论知识的学习，为日后的投资决策奠定基础 | | | |
| 实验附页 | 性　质 | □数据　□图表□文字报告　□其他 | 页　数 | ×× |
| 实验备注 | 详细的实验操作过程见实验报告附录 | | | |
| 撰写人 | ××× | | | |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验三

# 共同基金投资分析

## 3.1 实验概述

本实验主要通过对数据库系统——CSMAR 系列研究数据库和全球金融市场行情分析软件——市场通(MP)的应用，熟悉中国封闭式基金、开放式基金的市场环境，掌握不同基金的投资策略分析。实验内容主要包括封闭式基金基本信息数据查询、中国证券市场基金评价数据查询与分析实验。

## 3.2 实验目的

(1) 了解证券投资基金的市场行情揭示；
(2) 了解中国不同类型基金研究的数据查询方法；
(3) 了解中国证券市场基金评价数据查询。

## 3.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)，数据库——CSMAR 数据库。

## 3.4 理论要点

(1) 对于个人投资者而言，往往并不直接开立自己的账户来交易证券，而是将其资金交给投资公司，由投资公司代理买卖证券。这类金融机构中最重要的就是开放型投资公司。通俗地说就是共同基金。在中国一般称为证券投资基金，或简称基金。

(2) 每一个共同基金都有一个自己独特的投资策略，记载在基金的筹资说明书中。共同基金按照不同的投资策略，可以分为货币市场基金、股权基金、行业基金、债券型基金、平衡型基金、资产配置灵活型基金、指数基金、国际基金。

(3) “交易型开放式指数证券投资基金”(Exchange Traded Fund，以下缩写为 ETF)，简称“交易型开放式指数基金”，又称“交易所交易基金”。ETF 通常由基金管理公司管理，基金资产为一篮子股票组合，组合中的股票种类与某一特定指数(如上证 50 指数)包含的成份股票相同，股票数量比例与该指数的成份股构成比例一致。

(4) 正确的业绩评估取决于投资组合的性质和作用。合适的业绩评估指标主要有夏普指数、特雷诺指数和詹森指数。夏普指数以资本市场线为基准，指数值等于证券组合的风险

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



溢价除以标准差；特雷诺指数用获利机会来评价绩效，该指数由每单位风险获取的风险溢价来计算，风险由 β 系数来测定。詹森指数以证券市场线为基准，指数值实际上就是证券组合的实际平均收益与由证券市场线所给出的该证券组合的期望收益率之间的差。

## 3.5 实验过程

利用 CSMAR 系列研究数据库对证券投资基金基本信息的数据查询以及金融实时资讯与分析软件——市场通(MP)对基金行情的揭示功能，来了解中国证券投资基金市场行情。结合理论知识，通过对 CSMAR 研究数据库、市场通的操作应用，掌握中国开放式证券基金、封闭式证券基金相关基础资料、基金行情评价数据的查询与分析。

### 3.5.1 证券投资基金行情揭示

市场通在提供股票即时市场行情和资讯分析的同时，对其他众多的投资品种也提供了即时行情和资讯分析，包括基金、债券、权证、期货和外汇等等。在此，我们将通过对证券投资基金的行情揭示进行观察实验。

**1) 基金页面选择**

市场通(MP)提供了中国内地沪深两市和中国香港基金的当前报价及各方面的信息。

进入 MP 页面：选择模块【现货(S)】→【个股画面】→【特殊品种报价】→【2151 基金】，如图 3.1 所示。

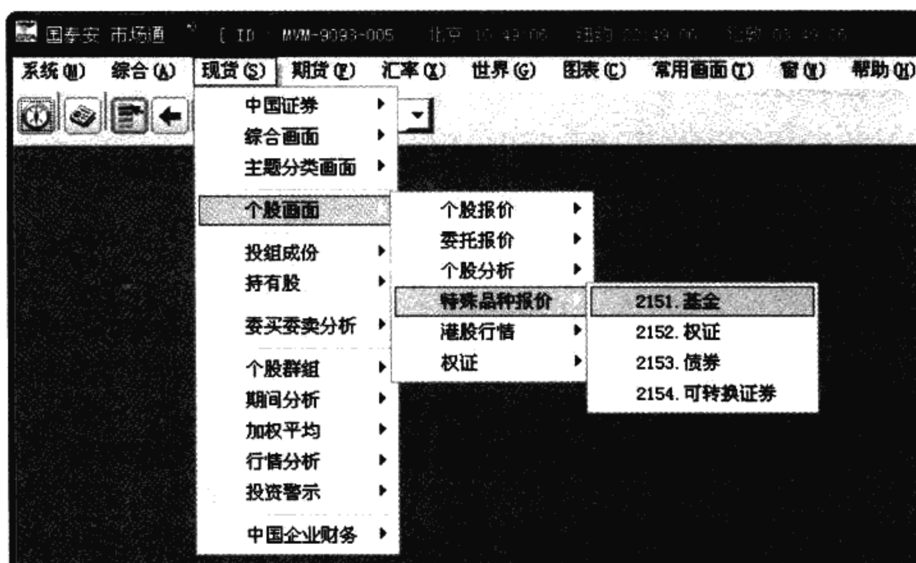



图 3.1　进入市场通基金操作页面

资料来源：市场通

进入基金页面后，可以看到上面的页面切换栏，可进行包括【FUND】基金、【WARRANT】权证、【BOND】债券和【CONVERTIBLE】可转换证券等页面的切换。在此，我们仅展示基金的报价页面，如图 3.2 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



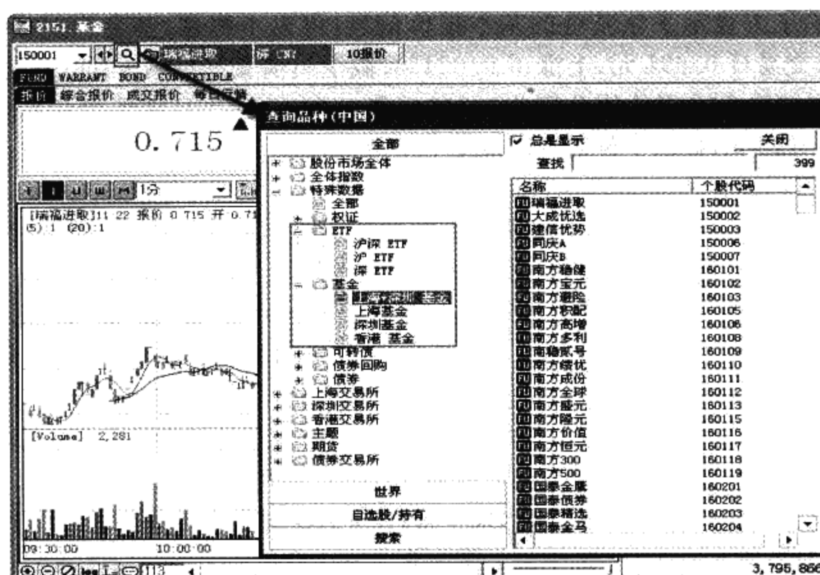



图 3.2　基金品种选择

资料来源：市场通-2151 基金，2009 年 9 月 3 日

点击图 3.2 页面的左上方 150001 瑞福进取 深 CNY 的放大镜图标，可以进行基金品种选择。市场通(MP)提供了上海、深圳和香港三个市场的基金品种选择，此外还包括 ETF 基金的查询。上海和深圳共有 399 只基金可供选择，其中，上海有 13 只，深圳有 386 只，香港则有 49 只。这说明国内证券投资基金在发展上已初具规模。同时，可知基金公司大部分在深圳交易所上市交易。

**2) 基金报价信息**

我们选择基金“福瑞进取 150001”为例，如图 3.3 所示，该基金在深圳交易所交易。




图 3.3　基金报价页面

资料来源：市场通-2151 基金报价，2009 年 9 月 3 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 3.3 右上方显示了该基金的基本报价信息，可以了解到：基金当前报价为 0.715 元，较前一个交易日 0.691 元，上涨了 0.024%；截至当前交易量为 6 665 万股，交易额为 4 684万元；当前委卖委买价格分别为0.716元和 0.714 元；当日涨停价和跌停价分别为 0.760元和 0.622 元，提示了价格波动幅度上下限；而截至当前报价最高为 0.719 元，最低价为0.691元。

从该基金的基本信息中可以了解到基金的交易单位为 1 股，基金单位面值为 1.000 元，总发行量为 30 亿股，流通量为 30 亿股，基金规模中等。

图的右下方显示了当前时间段(09.09.03，11:18:06)5 笔报价委托量数据。上方区域为 5 档委卖报价，价格在 0.716 元至 0.720 元之间，下方区域为 5 档委买报价，价格在 0.710 元至 0.714 元之间，委卖委买双方的中间价格在 0.715 元。委卖量合计为 4 402 262 股，委买量合计为 2 849 186 股，可见当前市场处于供大于求的状况。这可能由于当前基金价格的上涨导致供给增加，倘若这种情况持续则可能导致价格的回落。

图的左上方大字 0.715 表示基金当前报价，左下方是频率为每分钟的当日 K 线图走势。可以看到，当日价格在波动中不断上涨。图中曲线为 5 日价格平均移动线和 20 日价格平均移动线，两根价格平均移动线平稳上升。读者可以自行选择按分钟(多种选择)、日、周、月和价格变动幅度来显示基金的价格走势图，同时提供 5 种价格平均移动线辅助指标的选择。图的左下方显示基金当日价格成交量图，可以详细到每 20 秒刷新一次，在当日“成交报价”里面则可详细地看到每笔成交的价格和成交量。

**3）基金综合报价信息**

在【2151 基金】页面栏目下选择【综合报价】信息，该页面主要显示了市场上各个基金的当前行情信息，显示的品种共计 404 个基金(见图 3.4)。

| No. | 名称 | 报价 | 涨跌 | 涨跌幅 | 交易量 | 总发行量 | 流通量 | IOPV | 交易单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 福瑞进取 | 0.713 ▲ | 0.022 | 3.18 | 6,430 万 | 30 亿 | 30 亿 | 0 | 1 |
| 2 | 大成优选 | 0.610 ▲ | 0.014 | 2.35 | 612 万 | 38 亿 | 38 亿 | 0 | 1 |
| 3 | 建信优势 | 0.660 ▲ | 0.014 | 2.17 | 345 万 | 20 亿 | 20 亿 | 0 | 1 |
| 4 | 同庆A | 1.033 | 0.000 | 0.00 | 1,145 万 | 57 亿 | 57 亿 | 0 | 1 |
| 5 | 同庆B | 0.741 ▲ | 0.025 | 3.49 | 23,079 万 | 86 亿 | 86 亿 | 0 | 1 |
| 6 | 深100ETF | 3.378 ▲ | 0.115 | 3.52 | 13,006 万 | 18 亿 | 18 亿 | 0 | 1 |
| 7 | 中 小 板 | 2.035 ▲ | 0.045 | 2.26 | 1,569 万 | 55,742 万 | 55,742 万 | 0 | 1 |
| 8 | 南方稳健 | 99.430 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9 | 南方宝元 | 109.960 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 10 | 南方避险 | 225.820 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 11 | 南方积配 | 1.090 ▲ | 0.011 | 1.02 | 16 万 | 13,793 万 | 13,793 万 | 0 | 1 |
| 12 | 南方高增 | 1.380 ▲ | 0.021 | 1.55 | 13 万 | 20,906 万 | 20,906 万 | 0 | 1 |
| 13 | 南方多利 | 102.240 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 14 | 南稳贰号 | 84.120 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 15 | 南方绩优 | 141.900 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 16 | 南方成份 | 85.120 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 17 | 南方全球 | 65.600 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 18 | 南方盛元 | 93.500 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 19 | 南方隆元 | 60.500 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 20 | 南方价值 | 110.400 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 21 | 南方恒元 | 101.800 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 22 | 南方300 | 108.300 | 0.000 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

图 3.4 基金综合报价

资料来源：市场通- 2151 基金综合报价，2009 年 9 月 3 日

例如，图 3.4 第一行突出显示的“福瑞进取”当前报价 0.713 元，较昨日上涨了 0.022

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



元，涨跌率为 3.18%等信息。用户可以对某些指标进行排序显示，以方便了解不同基金的信息。

和股票报价一样，双击选中的品种名称，即可进入其【报价(传)】页面，可以查看每秒报价行情和走势图。使用快捷键"F10"则可查阅基金的一些基本信息。

**4) 基金成交报价和每日行情信息**

在【2151 基金】页面栏目下选择【成交报价】信息，该页面主要显示了基金当日每笔成交报价信息，如图 3.5 所示。

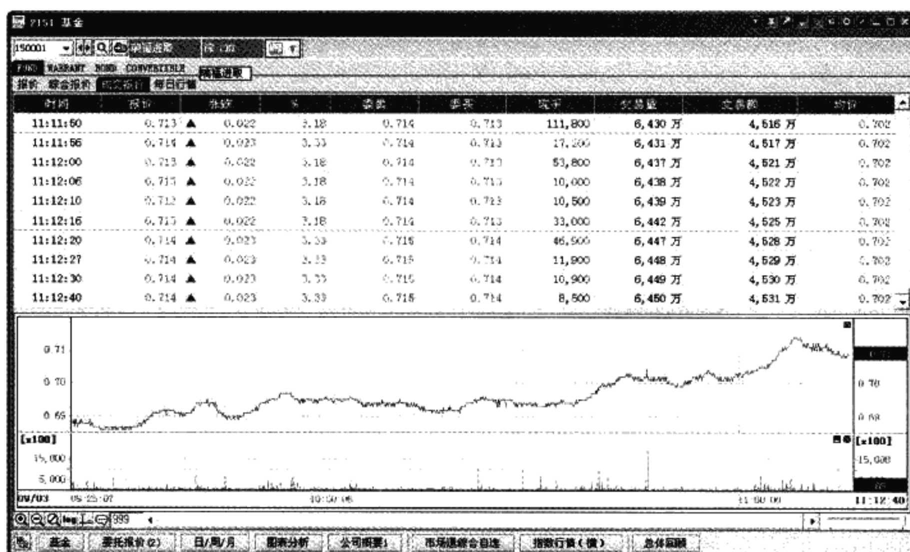



图 3.5 基金每日成交报价信息

资料来源：市场通 - 2151 基金成交报价，2009 年 9 月 3 日

从图 3.5 中可以看到，报价的时间可以详细到每秒钟，每笔成交的数据包括报价涨跌、委卖委买价格、现手、交易量、交易额和均价等信息。例如，第一行显示在 11:11:50 时刻，报价为0.713元，较昨日上涨 0.022 元，涨跌率为 3.18%，现手为 111 800 手。

相对于当日行情，每日行情则显示了每天的成交情况数据，显示的信息大致相同。

**5) 基金技术分析、策略优化与量价分析**

与股票分析一样，基金同样可以实现技术分析、策略优化及量价分析。下面我们仅介绍进入页面方式。

基金技术分析。进入页面方式，选择模块【图表(C)】，进入【9111 图表分析】页面，在页面使用放大镜图标选择所需要分析的基金品种。在这里，同样可以实现多种分析的指标的技术和曲线叠加比较。在优化策略分析里面，可选择相关技术指标实现买卖的优化策略分析。详细操作将在技术分析实验中讲述。

市场通同时还提供了基金的价量分析。进入页面方式，选择模块【现货(S)】→【个股画面】→【个股分析】→【2134 个股价量分析】，在页面使用放大镜图标选择所需要分析的基金品种。其分析原理和分析方法同股票类似。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 3.5.2 证券投资基金类型

在中国市场上，基金的发展并不是很成熟，尤其是基金投资理念和其对中国股市的稳定方面存在很多分歧。事实上，仅仅了解投资基金的当前行情和一些基本信息还不能对投资基金形成全面的了解，尤其是在学术方面的研究。CSMAR 系列研究数据库中的中国基金市场研究系列，对我们研究这方面提供了有利的观察和实证研究依据。

**1）进入 CSMAR 数据库系统**

首先进入 CSMAR 数据库系统表单查询页面，如图 3.6 所示。

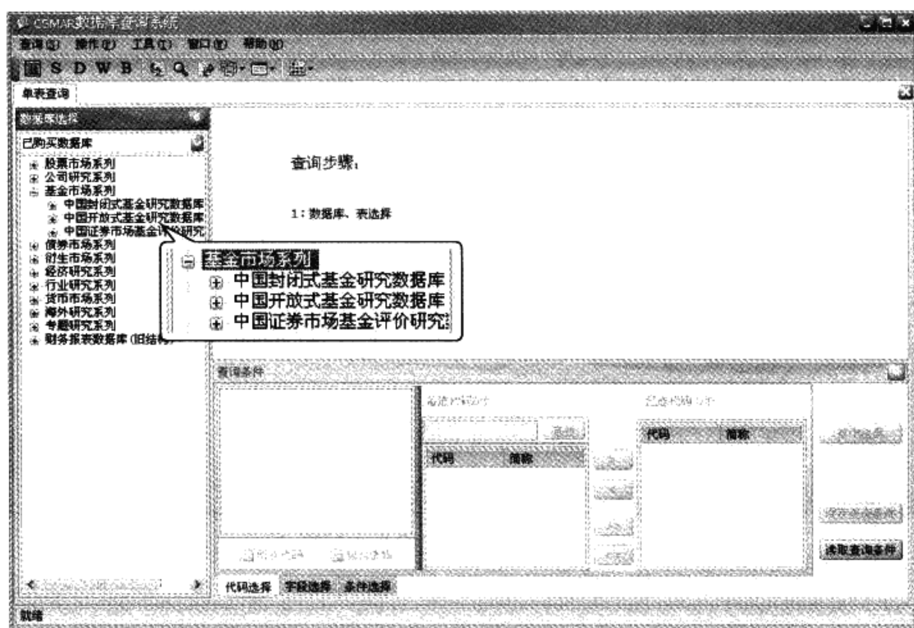



图 3.6　中国基金市场系列

资料来源：CSMAR 数据库，2009 年 9 月 3 日

下面我们将通过 CSMAR 系列研究数据库中【中国基金系列】查询证券投资基金的相关数据进一步来了解我国投资基金，包括其类型、投资类型、投资风格、投资目标、投资策略、投资范围、风险收益特征等数据。

CSMAR 系列研究数据库中的【基金市场系列】包括【中国封闭式基金研究数据库】、【中国开放式基金研究数据库】、【中国证券市场基金评价研究数据库】。由于我国以开放式基金为主，此处以开放式基金研究数据库为例进行查询实验。

**2）查询条件设置**

基金查询指标与字段选择，如图 3.7 所示。

首先在基金市场系列中选择【中国开放式基金研究数据库】，点击第一个指标【基本数据】，直接进入字段选择界面。（注：【代码选择】适合单独对某个基金的数据查询功能。）

为了了解开放式基金的各种基金信息，我们初步选择的字段有【基金代码】、【基金简

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



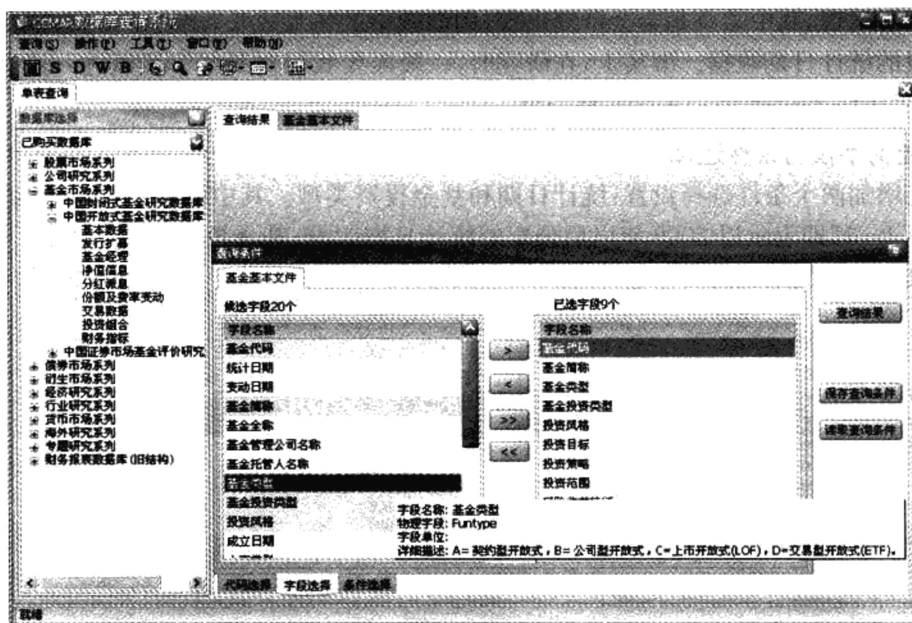



图 3.7　基金基本信息数据查询

资料来源：CSMAR 数据库，2009 年 9 月 3 日

称】、【统计日期】、【基金类型】、【基金投资类型】、【投资风格】、【投资目标】、【投资策略】、【投资范围】和【风险收益特征】。需要注意的是，当鼠标轻放在所选字段上时，数据库会自动显示该字段的解释。

例如，图 3.7 中突出区域显示的基金类型：A＝契约型开放式，B＝公司型开放式，C＝上市开放式(LOF)，D＝交易型开放式(ETF)。

基金投资类型字段描述：1＝股票型基金，2＝债券型基金，3＝货币型基金，4＝混合型基金。其他基金简称、投资风格、投资目标等都以交易所、公告或报告原文公布为准。

一般情况下，设置好字段后，点击右边的 查询结果 就可以进行数据查询，如图 3.8 所示。

| 基... | 统计日期 | 基金简称 | ... | ... | 投... | 投资目标 | 投... | 投资... | 风险... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 000001 | 2006-08-02 | 华夏成长 | A | 1 | 成长型 | 本基金属成长型基... | | | |
| 000001 | 2007-02-01 | 华夏成长 | A | 1 | 成长型 | 本基金属成长型基... | | | |
| 000001 | 2007-08-02 | 华夏成长 | A | 1 | 成长型 | 本基金属成长型基... | | | |
| 000001 | 2008-02-01 | 华夏成长 | A | 1 | 成长型 | 本基金属成长型基... | | | |
| 000001 | 2008-08-02 | 华夏成长 | A | 1 | 成长型 | 本基金属成长型基... | | | |
| 000001 | 2009-01-23 | 华夏成长 | A | 1 | 成长型 | 本基金属成长型基... | | | |
| 000001 | 2009-08-01 | 华夏成长 | A | 1 | 成长型 | 本基金属成长型基... | | | |
| 000021 | 2006-11-15 | 华夏优势 | A | 1 | 成长型 | 追求在有效控制风... | | | |
| 000021 | 2007-07-07 | 华夏优势 | A | 1 | 成长型 | 追求在有效控制风... | | | |
| 000021 | 2008-01-08 | 华夏优势 | A | 1 | 成长型 | 追求在有效控制风... | | | |
| 000021 | 2008-07-08 | 华夏优势 | A | 1 | 成长型 | 追求在有效控制风... | | | |
| 000021 | 2009-01-08 | 华夏优势 | A | 1 | 成长型 | 追求在有效控制风... | | | |
| 000021 | 2009-07-08 | 华夏优势 | A | 1 | 成长型 | 追求在有效控制风... | | | |
| 000031 | 2007-08-31 | 华夏复兴 | A | 1 | 增值型 | 秉承长期投资理念... | | | |

图 3.8　数据初步查询结果

资料来源：CSMAR 数据库，2009 年 9 月 3 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



我们会发现，其中某些基金会重复出现，例如图中的华夏成长，出现了 7 次，这是因为有不同阶段的统计日期数据。事实上，在研究时，一般需要我们对某些字段做进一步选择和限制，即点击图标 条件选择 进行条件选择设置。

**3）查询字段与条件选择**

我们增加两个条件选择设置：统计日期和基金投资类型。其中统计日期设置为“大于等于 2009－1－1”即表示以 2009 年以后公布的统计日期为准；基金投资类型设置为“等于 1”，即表示仅仅查询股票型投资基金，如图 3.9 所示。




图 3.9 数据查询

资料来源：CSMAR 数据库，2009 年 9 月 3 日

图中显示的查询结果共有 16 页，查询结果突出显示的第一个“华夏成长 000001”为例，2009 年初至今统计日期两次，基金类型属于契约型开放式，投资类型属于股票型基金，投资风格为成长型基金。

该基金的投资目标为“本基金属成长型基金，主要通过投资于具有良好成长性的上市公司的股票，在保持基金资产安全性和流动性的前提下，实现基金的长期资本增值。”

图 3.9 中的 A 表示一个文本描述框，例如华夏成长基金的【投资策略】描述：“1. 投资依据……；2. 投资程序……；3. 投资方法……(1)股票投资。本基金重点投资于预期利润或收入具有良好增长潜力的成长型上市公司发行的股票，从基本面的分析入手挑选成长股。(2)债券投资。本基金可投资于国债、金融债和企业债(包括可转换债)。本基金将在对利率走势和债券发行人基本面进行分析的基础上，综合考虑利率变化对不同债券品种的影响、收益率水平、信用风险的大小、流动性的好坏等因素，建立由不同类型、不同期限债券品种构成的组合。”

华夏成长基金的投资范围：“本基金的投资范围限于具有良好流动性的金融工具，包括国内依法公开发行上市的股票、债券及中国证监会允许基金投资的其他金融工具。其中投资的重点是预期利润或收入具有良好增长潜力的成长型上市公司所发行的股票，这部分投资比例将不低于本基金股票资产的 80%。”

华夏成长基金的风险收益特征：“本基金在证券投资基金中属于中高风险的品种，其长

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



期平均的预期收益和风险高于债券基金和混合基金。”

在图 3.9 中，我们仅选择了股票型基金查询条件设置，用户可以根据需要查询其他类型的基金数据。

**4) 查询数据处理**

对于查询到的数据，CSMAR 数据库提供了非常便利的导出功能。点击 CSMAR 数据库工具栏中的图标，进行数据导出。

投资基金其他数据查询。

从图 3.7 左边的开放式基金信息列表我们可以看出，利用 CSMAR 系列研究数据库可以查询基金发行扩募、基金经理、净值信息、分红派息、份额及费率变动、交易数据、投资组合和财务指标等数据。利用这些数据可以充分展开对基金各个方面的深入研究。

## 3.5.3　封闭式基金信息查询

**1) 基金基本信息**

选择【中国封闭式基金研究数据库】，点击进入图3.10中突出标识部分显示的数据库，就可以看到如右图 3.10 所示的中国封闭式基金相关信息。其中包括基本资料、发行扩募、基金经理、净值文件等八个方面的信息。

选择查询指标字段，查看不同类型基金基本信息。进入【中国封闭式基金研究数据库】，选择【基本资料】。为了便于观察和分析，我们选取大成优选(150002)作为实验对象，选取【基金代码】、【公告日期】等作为查询字段，结果如图 3.11 显示，基金代码为 150002 的基金全称是“大成优选股票型证券基金”，发起人是大成基金管理有限公司。

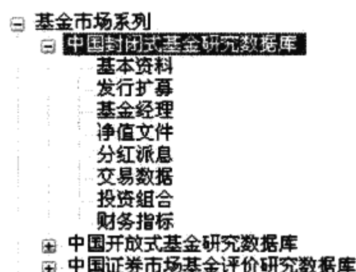



图 3.10　中国封闭式基金研究数据库

资料来源：国泰安 CSMAR 数据库



图 3.11　大成优选股票型基金

资料来源：CSMAR 数据库-中国封闭式基金研究数据库，2009 年 9 月 3 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**2) 关注基金经理**

查询方式:【CSMAR 数据库查询页面】→【基金市场系列】→【中国封闭式基金研究数据库】→【基金经理】。

图 3.12 揭示了大成优选基金经理的详细情况。从结果可以看到,基金经理刘明先生具有 15 年海内外证券市场投资经历,曾任厦门证券公司鹭江营业部总经理、厦门产权交易中心副总经理及香港时富金融服务集团投资经理。




图 3.12 大成优选基金经理

资料来源:CSMAR 数据库,2009 年 9 月 3 日

**3) 基金净值、溢(折)价率比较**

首先熟悉一下基金净值概念。基金净值,又称基金单位净值,即每份基金单位的净资产价值。资产净值等于资产减负债,并以每一股份为基础来表示:

$$资产净值 = (资产市值 - 负债)/ 发行在外的股份$$

封闭式基金具有股票的特性,在挑选时仍需要对比市场平均折价率、同类别基金净值大小等。以 CSMAR 数据库为工具,我们选择"大成基金优选"为查询指标,以【基金代码】、【统计时间】、【单位净值】、【累计净值】、【基金溢(折)价率】为查询字段,结果如图 3.13 所示。大成优选基金(150002)在 2007 年 9 月 24 日的单位净值为 1.193 0,累计净值也是 1.193 0,基金折价率是−7.711 7%。基金净值的高低并不是选择基金的主要依据,基金净值未来的成长性才是判断投资价值的关键。基金净值的高低除了受到基金经理管理能力的影响之外,还受到成立时间、进场时点等很多其他因素的影响,累计净值、基金溢(折)价率可作为基金未来的成长性判断的参考指标。大成优先基金累计净值 1.193 0 表明该基金累计盈利0.193 0 元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



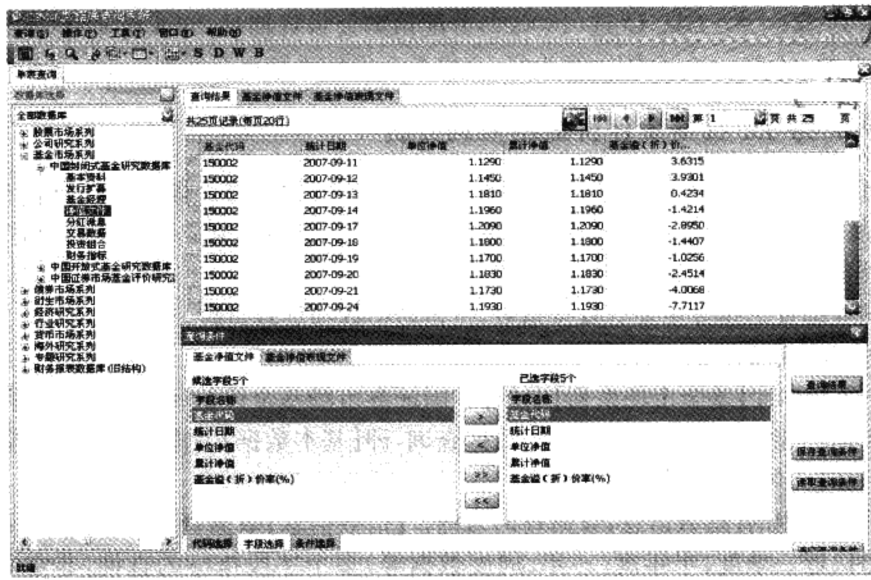



图 3.13　基金净值数据查询

资料来源:CSMAR 数据库-中国封闭式基金研究数据库,2009 年 9 月 3 日

#### 4) 基金分红预期

具有良好的分红潜力、分红历史的基金值得我们关注。基金分红的时候,同等幅度地减少封闭式基金单位净值和二级市场价格,封闭式基金的折价率就会因此而扩大。基金分红页面进入方式为:CSMAR 数据库查询页面→【基金市场系列】→【中国封闭式基金研究数据库】→【分红派息】,查询结果如图 3.14 所示。




图 3.14　基金分红数据查询

资料来源:CSMAR 数据库-中国封闭式基金研究数据库,2009 年 9 月 3 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可以看到，实验对象大成优选(150002)分配预案公告日期是 2008 年 4 月 24 日，除权除息日在 2008 年 4 月 29 日，分配预案为每 10 份基金份额派发现金红利 0.13 元。

### 3.5.4 证券投资基金评价数据查询分析

评价证券组合的运行状况是组合管理者要经常面临的问题。评价组合应本着“既要考虑组合收益的高低，也要考虑组合所承担风险的大小”的基本原则。而资本资产定价模型为组合业绩评估提供了实现这一基本原则的多种途径。

合适的业绩评估指标主要有夏普指数、特雷诺指数和詹森指数。

**1) 评价数据查询**

CSMAR 数据库【基金市场系列】中的【中国证券市场基金评价研究数据库】提供了这方面的数据查询功能。它包括五个方面的数据查询，即【基本数据】、【净值信息】、【指数信息】、【评价指标】和【无风险利率】等数据查询。

我们选择其中的【指数信息】数据查询为例。【指数信息】数据查询又包括了不同评价周期(近一个月、近一季度、半年度、一年、周度数据等)多个字段指标的查询，非常丰富，如图 3.15所示。

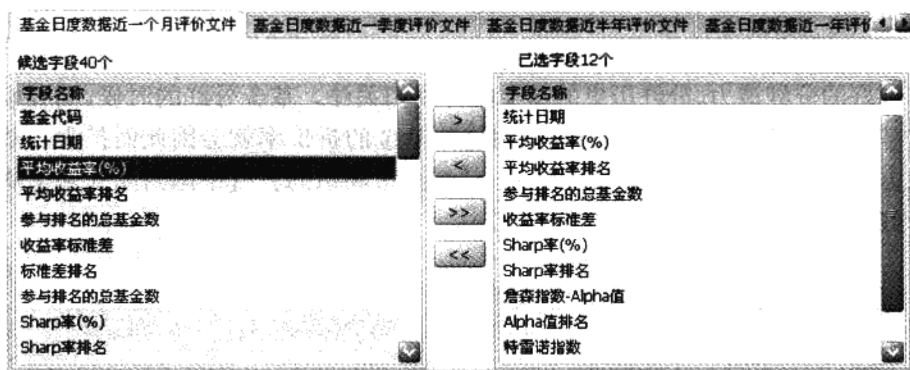



图 3.15 基金评价指标与字段选择

资料来源：CSMAR 数据库-指数信息，2009 年 9 月 3 日

为了便于直观地查看基金的绩效评价，我们选择了基金代码、统计日期、平均收益率、夏普指数、特雷诺指数、詹森指数以及这些指标的排名，同时还选择了参与排名的基金总数。在条件选择方面，对时间做了限制，“大于 2009 年 2 月 2 日”，这也是基金日度数据最近一个月的评价文件。

**2) 评价指标分析**

基金评价指数信息查询结果，如图 3.16 所示。

该查询结果是“基金日度数据最近一个月评价文件”，查询结果共有 19 页。图 3.16 左边前两列为基金代码和统计日期，第三、四列为平均收益率和排名，右边 6 列分别为夏普指数、詹森指数和特雷诺指数的数据值及排名。

同时，在数据的查询结果中，我们按照基金的平均收益率从高到低进行了简单的排序。例如，图中突出显示的第一个基金，平均收益率最高为 1.454 5%，收益率的标准差为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



查询结果　基金日度数据近一个月评价文件　基金日度数据近一季度评价文件　基金日度数据近半年评价文件　基金日度数据近一年评价文件

共19页记录(每页20行)　第 1 页 共 19 页

| 基金代码 | 统计日期 | … | 平… | 参… | 收益… | Sha… | Shar… | 詹森… | Alph… | 特… | 特… |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 000031 | 2009-02-03 | 1.4545 | 1 | 380 | 1.2114 | 1.1979 | 1 | 0.8217 | 1 | 2.6789 | 27 |
| 000011 | 2009-02-03 | 0.9955 | 3 | 380 | 1.3151 | 0.7545 | 4 | 0.4842 | 3 | 1.4499 | 40 |
| 020005 | 2009-02-03 | 0.8470 | 18 | 380 | 1.6054 | 0.5255 | 41 | 0.2243 | 21 | 1.0111 | 73 |
| 020011 | 2009-02-03 | 0.8367 | 24 | 380 | 1.7669 | 0.4717 | 79 | 0.0999 | 76 | 0.8433 | 151 |
| 020010 | 2009-02-03 | 0.8199 | 32 | 380 | 1.4960 | 0.5458 | 28 | 0.2615 | 14 | 1.0918 | 56 |
| 020009 | 2009-02-03 | 0.7542 | 46 | 380 | 1.5427 | 0.4867 | 62 | 0.1404 | 58 | 0.9129 | 105 |
| 000031 | 2009-02-03 | 0.7376 | 52 | 380 | 1.2706 | 0.5779 | 17 | 0.2525 | 15 | 1.1311 | 51 |
| 000001 | 2009-02-03 | 0.6155 | 91 | 380 | 1.4264 | 0.4292 | 138 | 0.0653 | 116 | 0.8309 | 168 |
| 002011 | 2009-02-03 | 0.5737 | 110 | 380 | 1.1509 | 0.4956 | 58 | 0.1112 | 72 | 0.9219 | 104 |
| 020001 | 2009-02-03 | 0.5081 | 137 | 380 | 1.1957 | 0.4222 | 149 | 0.0667 | 114 | 0.8551 | 140 |
| 000021 | 2009-02-03 | 0.4877 | 149 | 380 | 1.3310 | 0.3639 | 220 | -0.0501 | 280 | 0.6726 | 265 |
| 020003 | 2009-02-03 | 0.4454 | 176 | 380 | 1.1754 | 0.3761 | 209 | 0.0182 | 182 | 0.7740 | 210 |
| 002021 | 2009-02-03 | 0.2399 | 264 | 380 | 0.6286 | 0.3764 | 208 | -0.0192 | 226 | 0.6867 | 257 |
| 002001 | 2009-02-03 | 0.2166 | 270 | 380 | 0.5987 | 0.3562 | 228 | -0.0316 | 244 | 0.6465 | 276 |

图 3.16　基金评价指数信息查询

资料来源：CSMAR 数据库-指数信息，2009 年 9 月 3 日

1.211 4；夏普指数值是 1.197 9，排名最高；詹森指数值是 0.821 7，排名最高，与夏普指数的评价效果表现一致；特雷诺指数值是 2.678 9，排名第 27，基本靠前。

事实上，在基金绩效评价研究上，数据库可供我们选择的字段指标非常丰富，包括各种各样的能力排名，Beta 值排名等，共有近 40 个字段可选择。对于查询结果可进行非常便捷的导出功能。

## 3.6　数据与实证研究

### 3.6.1　基金市场系列数据库

基金市场系列数据库由四个数据库组成，如表 3.1 所示。

**表 3.1　基金市场系列数据库列表**

| 序号 | 数据库名称 | 主要研究领域 |
|---|---|---|
| 1 | 中国封闭式基金研究数据库 | 封闭式基金研究 |
| 2 | 中国开放式基金研究数据库 | 开放式基金研究 |
| 3 | 中国基金高频数据库 | 基金高频研究 |
| 4 | 中国证券市场基金评价研究数据库 | 证券市场基金评价研究 |

中国封闭式基金市场研究数据库提供了中国封闭式证券投资基金的主要财务指标及交易内容，为研究人员、投资者、证券分析机构和证券监管部门提供准确、全面的基金数据。

开放式基金研究数据库提供了中国开放式基金证券投资基金的投资组合、净值情况及主要财务指标等内容。

中国基金高频数据库由分时交易高频数据库和分笔交易高频数据库两个字库组成。基金评价数据库以 2001 年以来基金风险收益等各项公开数据为基准，采用经典评价方法等级评价模型，对基金总体业绩进行日、周两种样本数据的评价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 3.6.2 实证研究举例

国内外许多学者、研究员广泛使用 CSMAR 基金市场系列数据库对基金进行研究，在此，我们略举国外刊物发表的研究成果，见表 3.2。

**表 3.2 国外刊物部分发表论文表**

| 序号 | 文章名称 | 发表刊物 | 作者 |
|---|---|---|---|
| 1 | Using disclosure to influence herd behavior and alter competition | Journal of Accounting and Economics | Anil Arya, Brian Mittendorf |
| 4 | Portfolio preferences of foreign Institutional investors | Journal of Banking & Finance | Reena Aggarwal, Leora Klapper, Peter D. Wysocki |
| 5 | Short sales, institutional investor sand the cross-section of stock returns | Journal of Financial Economics | Stefan Nagel |
| 9 | Return autocorrelation and institutional investors' | Journal of Financial Economics | Richard W. Sias Laura, T. Starks |
| …… | …… | …… | …… |

在国内，杨炘、王小征和滕召学于 2004 年在《清华大学学报》第 44 卷第 14 期发表了《中国股市个人与机构投资者的羊群效应》研究成果，该文“为了检验中国证券市场个人与机构投资者的羊群效应及其市场影响，把市场上的投资者分为个人投资者和机构投资者两类进行研究。选取的数据样本为 2001 年 8 月 27 日到 2002 年 3 月 25 日中所有上海证券市场 A 股 667 支股票所进行的交易。研究结果显示，个人投资者在羊群效应上表现明显。中型投资者和机构投资者的交易额变化对市场价格因素没有依赖性，也不存在羊群效应。因此，我国证券市场大力发展机构投资者的政策是值得推广和坚定实施的。”后续又有许多学者在这一领域进行了相关研究，见表 3.3。

**表 3.3 国内刊物部分发表论文表**

| 序号 | 文章名称 | 来源 | 年/期 | 作者 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 证券市场中羊群行为的比较研究 | 统计研究 | 2001.11 | 宋 军 吴冲锋 |
| 2 | 中国股市个人与机构投资者的羊群效应 | 清华大学学报（自然科学版） | 2004.12 | 王小征<br>滕召学 |
| 3 | 机构投资者与盈余公告后的股价行为——基于中国证券市场的经验分析 | 管理科学 | 2006.2 | 齐伟山<br>欧阳令南 |
| 4 | 我国封闭式证券投资基金折价问题研究 | 经济研究导刊 | 2008.6 | 李 涛 |
| …… | …… | …… | …… | …… |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



## 3.7 实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括:实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面,可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证,格式规范、工整。请参考实验二附录给出的实验报告表格。

## 3.8 思考与练习

(1) 在基金评价数据查询实验过程中,如图 3.17 所示,我们将国内证券投资基金的绩效按照平均收益率、夏普指数、詹森指数和特雷诺指数进行了数据查询。请尝试将数据下载在 EXCEL 文件中,并将全部证券投资基金按其投资收益排序。这三个指数指标衡量一致吗?之间有什么区别?

(2) 在上题排序观测的基础上,试观测这些基金连续 5 年的年度投资绩效。倘若在 5 年之中,样本基金的年度投资收益率都能排在前 50%,则绩效的持续性表明这些基金经理的技能的确出众。从数据的查询结果中,有证据证明这一结论吗?

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验四

# 中国宏观经济与行业分析

## 4.1 实验概述

本实验主要通过使用金融分析软件和数据库查询——市场通(MP)和 CSMAR 数据库，学习宏观经济分析与行业分析的方法。实验包括五个方面内容：中国宏观经济指标分析研究、中国宏观经济调控政策(财政政策)分析研究、中国宏观经济调控政策(货币政策)分析研究、中国行业数据分析研究、行业市场行情观察与研究。通过实验操作，培养读者熟练运用数据库查询功能，为相关实证分析和投资分析提供有力的支撑依据。

## 4.2 实验目的

(1) 掌握宏观经济指标的选择、数据查询和分析方法；
(2) 掌握宏观经济调控政策——财政政策的数据查询和分析方法；
(3) 掌握宏观经济调控政策——货币政策的数据查询和分析方法；
(4) 了解行业数据的查询、分析方法；
(5) 了解证券市场上行业市场行情观察与研究方法。

## 4.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)软件，数据库——CSMAR 数据库。

## 4.4 理论要点

证券投资需要比较合理地估计公司股票的价值，必须预测该公司预期的股利和盈利状况。通常把分析预期收益等价值决定因素的方法称为基本面分析，其核心在于公司股利和赢利的预测。证券市场与国家宏观经济政策息息相关。在市场经济条件下，国家通过财政政策和货币政策来调控经济，或挤出泡沫，或促进经济增长。这些政策会影响到经济增长速度和企业经济效益。中国证券市场是处于转型中的新兴市场，具有很强的特殊性，从而导致证券市场对宏观经济的反应存在特殊的不确定性。

(1) 公司未来的业绩与宏观的经济因素相关，在进行基本面分析时通常要把公司所在的商业环境考虑进去，包括当前国内外宏观经济和行业发展状况。宏观经济政策的目标是使经济在零失业率附近运行，并不是引发通货膨胀的压力，而这两个目标之间存在矛盾性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



(2) 宏观经济政策的传统工具是包括政府购买和税收在内的财政政策以及调整货币供给的货币政策。扩张的财政政策能够刺激经济并提高 GDP,但也会使利率升高。扩张的货币政策能通过降低利率而使经济得到扩张。

(3) 经济周期是指经济往复不断地扩张—衰退过程。由于先行经济指标的变化会早于其他经济变量,所以它可以用来预测经济周期的变化。货币供给量(M2)是先行经济指标之一。

(4) 每个行业对经济周期的敏感度都不同。高敏感度的行业一般是那些生产高价耐用品的厂商,因为消费者可以选择购买此种商品的具体时机。

(5) 宏观经济分析和行业分析,对于相关经济指标数据的研究与分析是十分关键的一个问题。CSMAR 数据库提供了非常便利的宏观经济与行业研究系列数据查询,市场通(MP)提供了非常专业的行业证券市场行情展示、新闻资讯等分析平台。

## 4.5　实验过程

宏观经济和行业分析的范围相对比较宽广,涉及的方面比较多,全面、准确、合适的分析资料更是难以获得。我们通过利用常见的数据库(CSMAR)和行情资讯分析软件(市场通 MP)等辅助工具,对中国宏观经济和行业的一些具体经济指标或数据进行查询分析或市场行情展示,从而对中国宏观经济有个初步的概括和了解。

### 4.5.1　中国宏观经济指标观察与分析

所有企业都在宏观经济这个大环境中运行,宏观经济是决定投资业绩的重要因素。企业股价会随着盈利的上升而上升。因此,要预测宏观经济的市场表现,就要了解一些描述宏观经济的关键经济统计量指标。描述宏观经济常见的关键经济统计量有国内生产总值、就业率、通货膨胀率、利率和预算赤字等。

**1) 经济景气指数**

(1) 进入 CSMAR 数据库。

CSMAR 数据库系统表单查询页面,如图 4.1 所示。




图 4.1　CSMAR 系列研究数据库查询页面

资料来源:CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



CSMAR 系列研究数据库中的经济研究系列包括【中国宏观经济研究数据库】、【中国区域经济研究数据库】、【中国工业行业统计数据库】、【中国进出口统计数据库】、【世界经济统计数据库】和【中国资源研究数据库】。

（2）选择宏观经济指标。

点击进入图 4.1 中突出显示的【中国宏观经济研究数据库】页面，就可以看到如图 4.2 所示的相关宏观经济指标，其中包括【国内生产总值】、【人口就业与工资】……【景气指数】等 20 个方面的数据。每个方面又具有涵盖了多个类别的指标数据，例如【景气指数】就包括【宏观经济景气指数年度文件】、【企业景气指数季度文件】、【企业家信心指数季度文件】……【中国制造企业采购经理指数月度文件】等八个类别。初步选择景气指数进行查询。

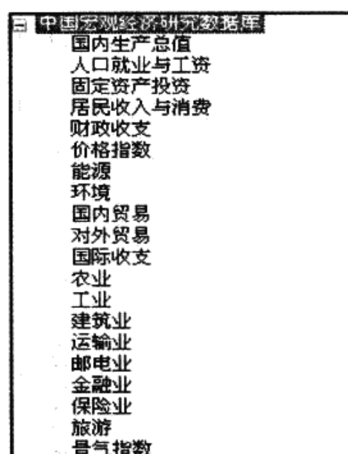



图 4.2　宏观经济数据查询

（3）数据指标字段选择与查询。

为了观察和预测近期中国宏观经济走势和观实察验的进行，我们选择景气指数中的【中国制造企业采购经理指数月度文件】进行观察，如图 4.3 所示。对国内生产总值、失业率等指标不再重复说明操作方式。【条件选择】是针对某些具体字段进一步详细化描述和选择，例如，对日期标识字段可以对日期的区间段进行设置。

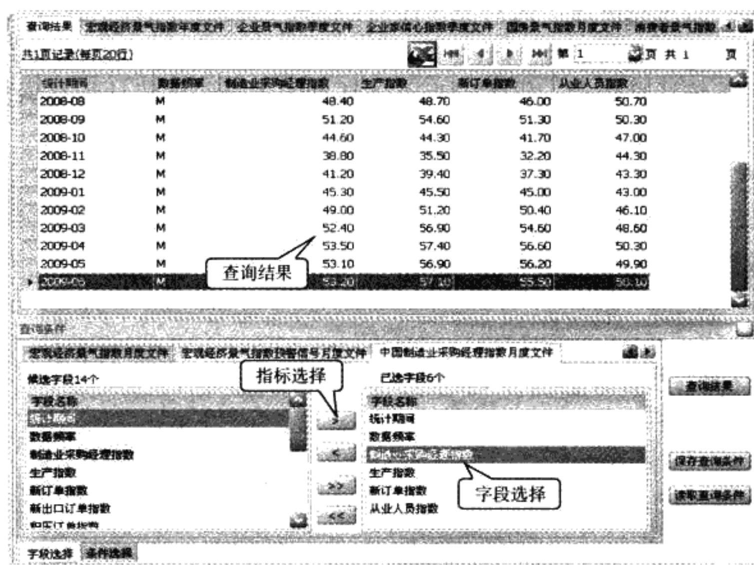



图 4.3　中国宏观经济指标-制造企业采购经理指数月度数据

资料来源：CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

为了简单说明数据查询方法，我们选择的统计期间为 2008 年 1 月至今，数据频度为月度数据，数据字段有统计期间、制造企业采购经理指数、生产指数、新订单指数和从业人员指数五个字段。选择好字段和进行条件选择后，点击【查询结果】，在上半部分即可刷新出查询数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



据，非常便利。

（4）导出相关查询数据。

CSMAR 数据库查询的数据可由 Excel，DBF，TXT 等多种格式输出；数据可以供 SAS，SPSS 等统计软件直接调用，同时配备功能强大的统一查询、导出和数据分析系统。点击标题栏中的【操作(P)】选项中【导出数据】，如图 4.4 所示，然后选择需要的格式和路径进行导出。该数据库导出速度比较快。

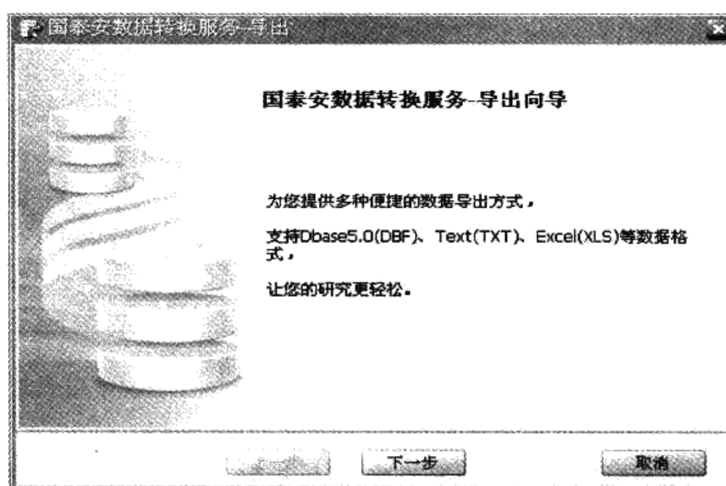



图 4.4　CSMAR 数据库-查询数据结果导出

资料来源：CSMAR 数据库

（5）图表分析。

CSMAR 数据库同时提供了简单、直观的数据图表分析制作，并可以导出与保存制作的相关图表，如图 4.5 和图 4.6 所示。

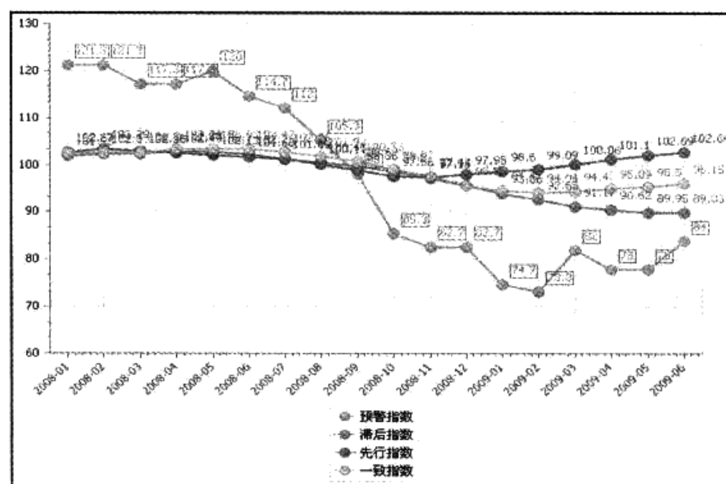



图 4.5　中国周期相关预测指标

资料来源：CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



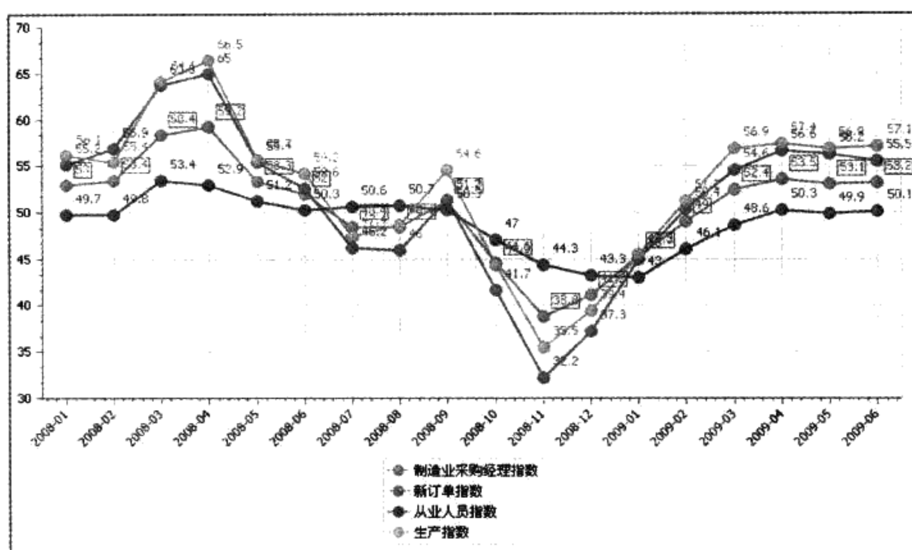



图 4.6 中国制造业采购经理指数

资料来源：CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

我们对中国宏观经济预测指标(预警指数、滞后指数、先行指数和一致指数，月度文件)和中国制造业采购经理指数(采购经理指数、新订单指数、从业人员指数和生产指数，月度文件)进行了图表统计分析。

从图 4.5 中可以看出，总体上，各指数在 2008 年处于下降阶段。2008 年底，制造业采购经理指数、新订单指数和生产指数在相同月份达到这一阶段的最低水平，呈现一致性。2009 年初处于一个转折阶段，呈现出半个经济周期的趋势。从 2009 年初开始，预警指数开始逐步回升，先行经济指标从 2008 年 11 月就开始回升，到 2009 年 6 月该指数为 102.64。这表明中国经济周期将逐步回到经济上升发展阶段的可能性非常大。这也从一个方面说明中国宏观调控政策效果初现。

采购经理指数(Purchasing Managers' Index，简称 PMI)，其体系涵盖着生产与流通、制造业与非制造业等领域，是国际上通行的宏观经济监测指标体系之一，对国家经济活动的监测和预测具有重要作用。通过图 4.6 中的数据图表简单显示，我们可以看到从 2008 年 1 月至今(2009 年 7 月)，中国制造业采购经理指数 2008 年 11 月最低，其数值为 38.8。但从 2008 年 11 月到 2009 年 7 月，该数值逐渐上升到 53.2，恢复到 2008 年上半年的水平。由此，我们预测 2009 年中国经济因国内投资大幅增加而恢复的可能性较大。

**2) 国内生产总值**

查询国内生产总值，即 GDP。GDP 是国家经济生产的产品与提供劳务的总和。快速增长的 GDP 表示该国经济正迅速扩张，公司有充足的机会来提高销售量，企业的利润将持续上升，投资风险相对减小，从而公司的股票价格具有上升的空间和可能性。

我们先观察中国近期国内生产总值(季度数据)的走势图，如图 4.7 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



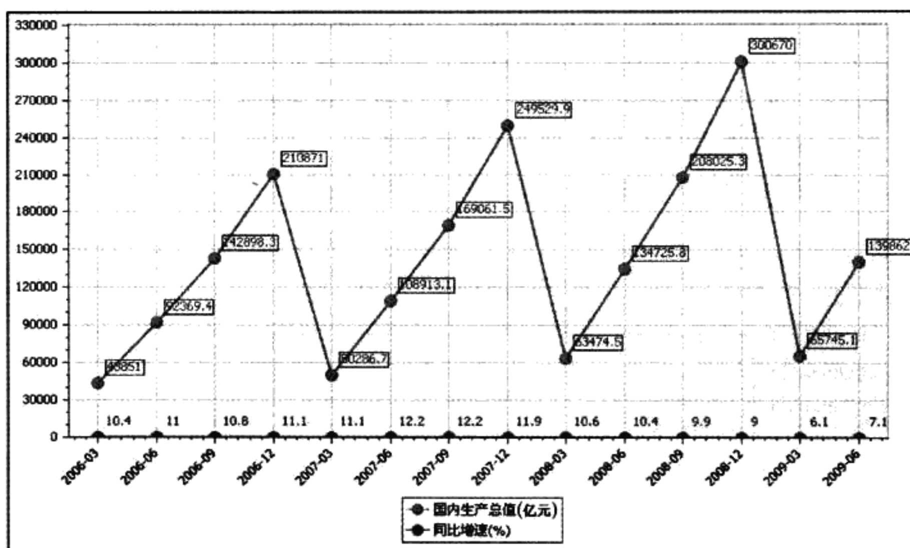



图 4.7　中国国内生产总值走势(季度)

资料来源:CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

从图 4.7 可以观察到,2009 年上半年国内生产总值为 139 862 亿元,同期相比,绝对值量要比上一年(134 725.8 亿元)要高,但是同比增长速度(7.1%)相比后者(10.4%)略微降低。

接下来,我们进一步观察国内生产总值同比增长速度(季度)数据,如图 4.8 所示。

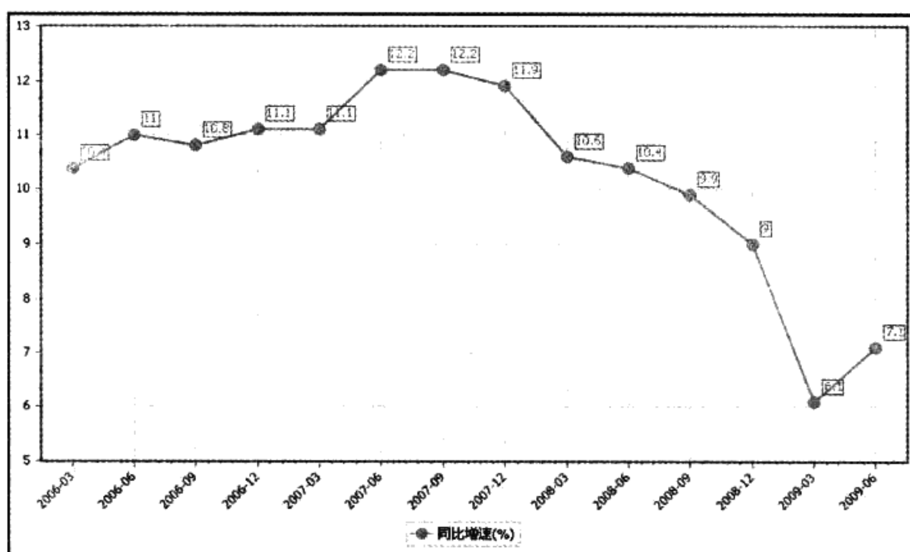



图 4.8　中国国内生产总值同比增长速度(季度)

资料来源:CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

可以非常明显地看到,从 2006 年到 2009 年的整个过程中来看,同比增长速度呈现出增长—下降—增长的周期性趋势,如图 4.8 所示。2007 至 2008 年受全球金融风暴影响,国内生产总值季度增长速度急剧下降,从最高 12.2%降到 6.1%。这与之前观察到的相关预测指标及制

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



造业采购经理指数表现出一致性。同时也表明，当前中国经济的恢复面临着非常大压力。

中国经济一直保持着高速增长，经济总量不断持续增长，国内外投资环境不断改善，危机也意味着机遇。图 4.9 是中国 1990 至 2008 年国内生产总值图，从 1990 的 18 667.82 亿元增长到 300 670.00 亿元，每年都保持着较高的增长速度。这表明，在经济改革与转型的发展阶段，从这个角度来看，投资中国市场高价值回报的机会比较大。

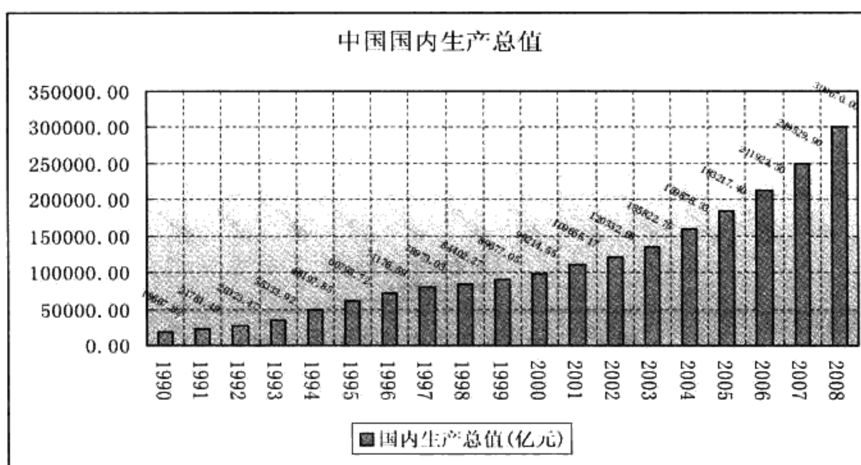



图 4.9　中国 1990 至 2008 年国内生产总值

资料来源：CSMAR 数据库-经济研究系列

### 3）失业率

失业率是指正在寻找工作的劳动力占总劳动力的百分比，它测度了经济运行中生产能力极限的运用程度。当失业率较高时，资源被浪费，人们收入减少，除了影响宏观经济的发展之外，甚至还影响到人们的心理情绪。图 4.10 是中国的城镇登记失业率。

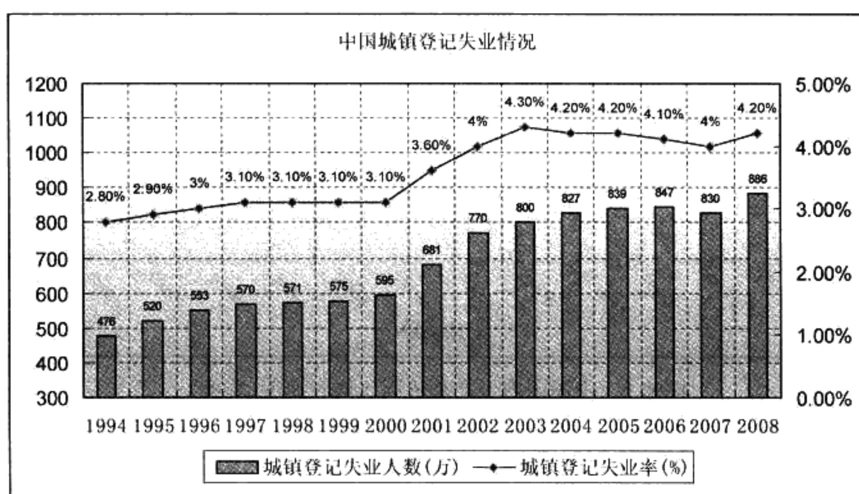



图 4.10　中国城镇登记失业人数和失业率

资料来源：CSMAR 数据库-经济研究系列

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



从图 4.10 中可以看出，中国城镇登记失业率虽然一直保持比较低的水平，但其失业率和失业人数的绝对数值一直在增长，2008 年登记失业率为 4.20%，失业人数达到 886 万，实际数值可能还要偏高。失业将是中国经济未来发展过程中面临的一大难题，这预示着投资中国市场也存在着不确定的因素。

**4）通货膨胀率**

通货膨胀是指一般物价水平持续、普遍、明显地上涨。高通货膨胀经常与过热的经济联系在一起，当对产品与劳务的需求超过了该经济的生产能力时，它就会导致价格升高的压力。一般来说，在衡量通货膨胀时，零售物价指数使用得最多、最普遍。

图 4.11 显示的是中国以 1990 年为基期统计的居民消费价格指数和商品零售价格指数。这两个数值在 20 世纪 90 年代中期出现高速增长，经过 1997 年成功的"软着陆"宏观调控后，一直保持较低的增长速度，物价指数相对比较稳定。受 2008 年全球金融风暴影响，各国政府都采取了积极的财政政策，增加政府财政赤字支出。中国为了刺激经济的迅速恢复和发展，采取了 4 万亿扩大内需的投资计划。到 2010 年，中国及全球都将面临通胀的压力。

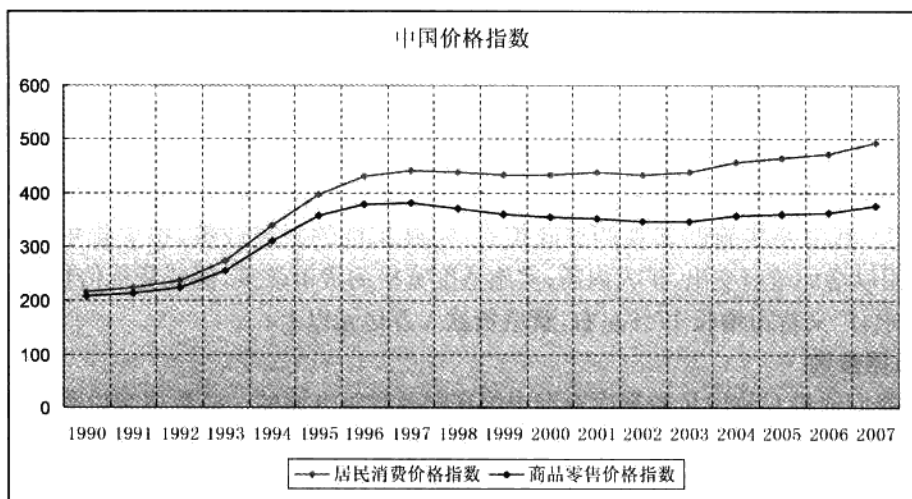



图 4.11　中国价格指数

资料来源：CSMAR 数据库-经济研究系列

**5）利率**

高利率会减少未来现金流的现值，因而会减少投资机会的吸引力。从宏观经济分析的角度看，利率的波动反映出市场资金供求的变动状况。在经济持续繁荣增长时期，资金供不应求，利率上升；当经济萧条市场疲软时，利率会随着资金需求的减少而下降。同时利率还影响着人们的储蓄、投资和消费行为。利率结构也影响着居民金融资产的选择，影响证券的持有结构。

图 4.12 显示了中国 1990 至今的一年期存贷款利率趋势图，20 世纪 90 年代中期因为经济过热和通货膨胀的因素而出现过很高的存贷款利率，超过 10%以上。21 世纪初以来，中国一年期存贷款利率保持较低的水平，从整体上来说有利于经济的发展。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



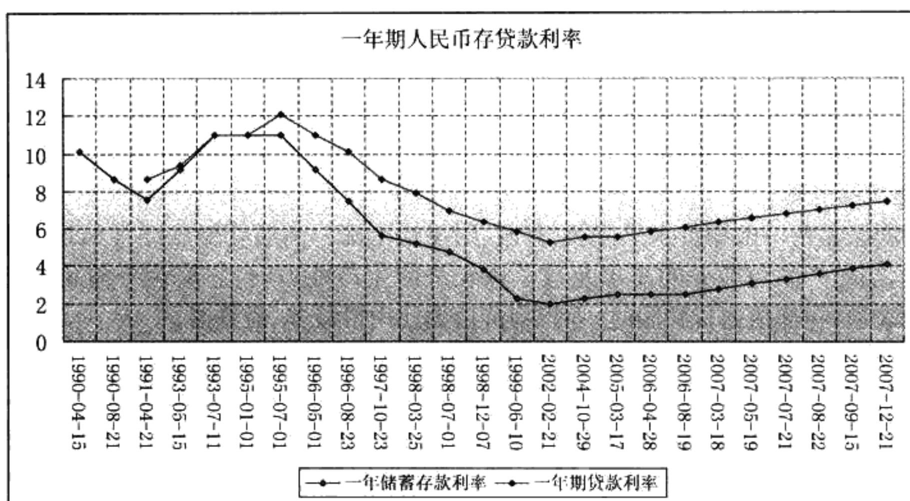



图 4.12　一年期人民币存贷款利率

资料来源:CSMAR 数据库-货币研究系列

### 4.5.2　财政政策观察与分析

中国政府 2009 年政府工作报告显示:“政府的工作,以应对国际金融危机、促进经济平稳较快发展为主线,全面实施促进经济平稳较快发展的一揽子计划。大规模增加政府投资,实施总额 4 万亿元的两年投资计划,其中中央政府拟新增 1.18 万亿元,实行结构性减税,扩大国内需求”。其主要实施的宏观调控政策有:实施积极的财政政策,拟安排中央财政赤字 9 500亿,用以增加政府支出、扩大内需;实施适度宽松的货币政策,保证货币信贷总量满足经济发展需求,广义货币增长 17%左右,新增贷款 5 万亿元以上。

**1) 数据查询**

现在我们通过 CSMAR 数据库查询中国在财政政策方面的一些数据来说明。

财政政策指标选择。进入方式:CSMAR 数据库查询页面→【经济研究系列】→【中国宏观经济研究数据库】→【财政收支】。财政收支涵盖了【国家财政收支总额文件】、【中央财政与地方财政收支总额文件】……【国家财政预算支出月度文件】等 11 个类别方面的指标数据查询。我们初步选择【国家财政预算支出月度文件】进行相关查询。

数据指标字段选择与查询。【国家财政预算支出月度文件】包括了支出合计、基本建设支出……债务还本支出等字段选择。为了方便观察,我们选择了统计期间、数据频度和国家财政预算支出合计三个字段。在条件选择中,对统计期间这个字段进行区间设置(统计期间始于 2006 年),然后点击【查询结果】,在上半部分即刷新出查询数据,如图 4.13 所示。

**2) 统计分析**

导出相关数据文件与图表分析。把查询得到相关数据制成图表分析比较直观、易懂。

图 4.14 是中国财政预算支出合计图(月度)。我们可以观察到,2009 年的上半年,中国政府财政预算支出与以往的任何年份同期相比,预算支出总额大幅增加。这是为了中央政府应对国际经济形势的变化,扩大政府支出、刺激内需而进行的宏观经济调控政策。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



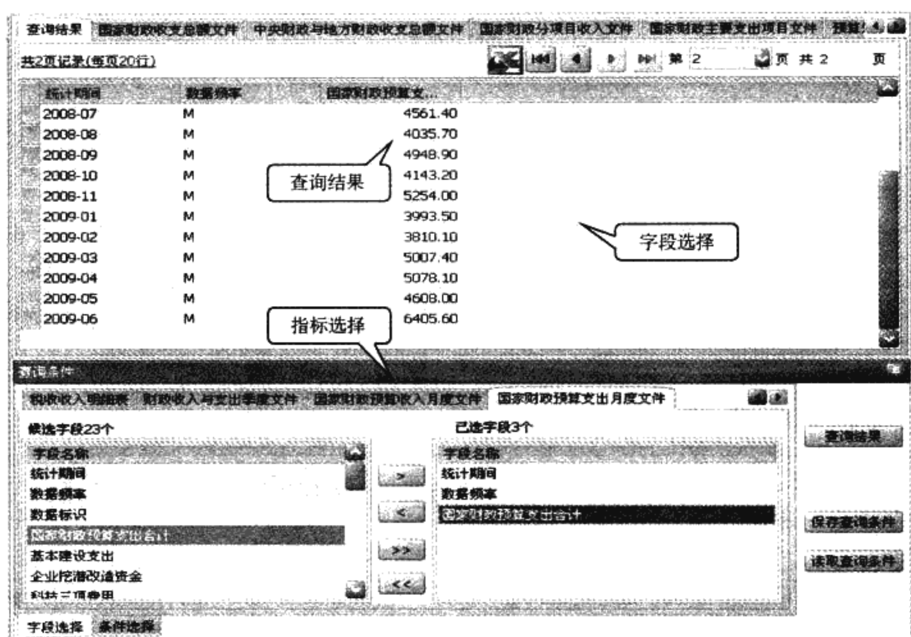



图 4.13　中国财政预算支出合计(月度)

资料来源:CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

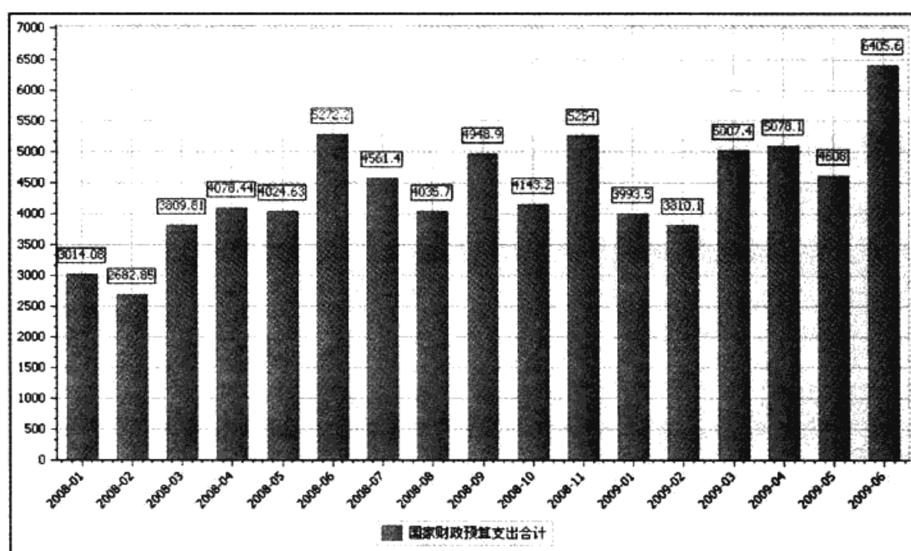



图 4.14　中国财政预算支出合计图(月度)(亿元)

资料来源:CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

对政府财政政策净影响进行归纳总结的一个普遍方法是考察政府预算的收入与支出之间的差额,即是赤字还是盈余。巨额的赤字意味着政府支出大大超过了它从税收中得到的收入,于是其净效果就是对产品或劳务需求的促进(通过政府支出)超过了对产品需求或劳务需求的压制(通过税收)。因此,巨额赤字会刺激经济。除 2007 年外,中国政府几乎每年都出现财政赤

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



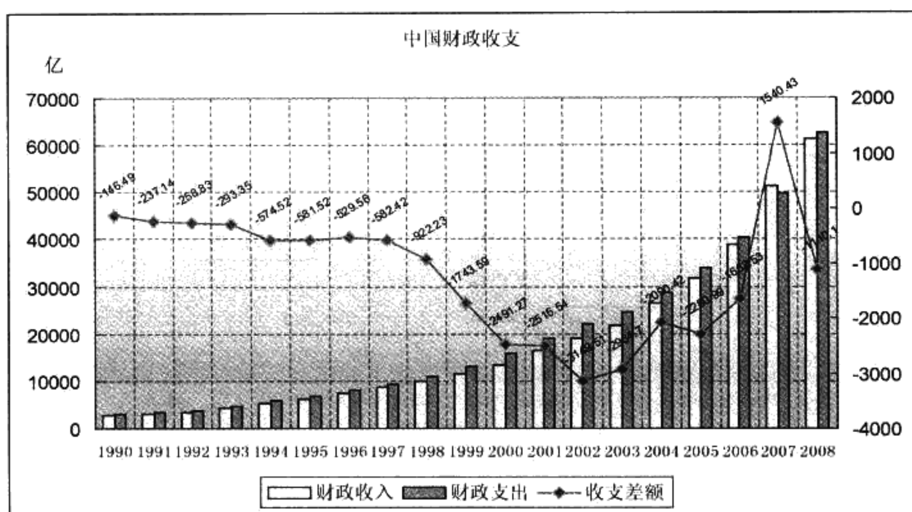



图 4.15　中国财政收支与财政赤字(亿元)

数据来源:CSMAR 数据库-经济研究系列

字,1998 年以来,财政赤字不断增加,尤其是在 2002 年,财政赤字达到 3 149 亿元。

### 3) 债券行情

2009 年,中国政府预计财政赤字合计 9 500 亿元人民币,其中包括第一次发行的 2 000 亿元地方债券。如此庞大的财政赤字,将对中国扩大内需产生深刻的影响。同时我们可以结合市场通(MP)来观察国债与地方债券市场行情。

2153. 债券

全 沪 深 港 2009.08.10 基本信息

FUND WARRANT BOND CONVERTIBLE

报价 综合报价 成交报价 每日行情

品种数

| No. | 个股 | | 报价 | 涨跌 | 涨跌率 | 交易量 | [illegible] | 流通量 | 票面利息率 | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 07国债03 | 010703 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 30,000 万 | 0 | 3.40 | 0.000 |
| 41 | 07国债04 | 010704 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 30,600 万 | 0 | 2.77 | 0.000 |
| 42 | 07国债05 | 010705 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 30,000 万 | 0 | 3.18 | 0.000 |
| 43 | 07国债06 | 010706 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 30,000 万 | 0 | 4.27 | 0.000 |
| 44 | 07国债07 | 010707 | 110.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 33,780 万 | 0 | 3.74 | 0.000 |
| 45 | 07国债10 | 010710 | 108.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 35,070 万 | 0 | 4.40 | 0.000 |
| 46 | 07国债13 | 010713 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 28,000 万 | 0 | 4.52 | 0.000 |
| 47 | 国债0203 | 100203 | 98.21 | 0.00 | 0.00 | 0 | 20,000 万 | 17 万 | 2.54 | 3.230 |
| 48 | 国债0210 | 100210 | [illegible] ▲ | [illegible] | [illegible] | 131 手 | 20,000 万 | 11 万 | 2.39 | 0.000 |
| 49 | 国债0213 | 100213 | 92.12 ▼ | 1.49 | -1.59 | 247 手 | 24,000 万 | 32 万 | 2.60 | 4.000 |
| 50 | 国债0215 | 100215 | 100.99 | 0.00 | 0.00 | 0 | 34,000 万 | 88 手 | 2.93 | 0.000 |
| 51 | 国债0301 | 100301 | 100.30 | 0.00 | 0.00 | 0 | 70,000 万 | 411 手 | 2.66 | 2.040 |
| 52 | 国债0303 | 100303 | 93.83 ▼ | 1.11 | -1.17 | 230 手 | 26,000 万 | 2,932 万 | 3.40 | 4.050 |
| 53 | 国债0307 | 100307 | 100.36 | 0.00 | 0.00 | 0 | 46,000 万 | 224 手 | 2.66 | 2.230 |
| 54 | 国债0308 | 100308 | 99.99 ▲ | 0.50 | 0.50 | 20 手 | 16,380 万 | 226 万 | 3.02 | 2.940 |
| 55 | 国债0311 | 100311 | 100.50 ▲ | 0.20 | 0.20 | 80 | 36,000 万 | 322 手 | 3.50 | 2.770 |
| 56 | 国债0404 | 100404 | 104.80 | 0.00 | 0.00 | 0 | 31,750 万 | 620 手 | 4.89 | 2.070 |
| 57 | 国债0407 | 100407 | 107.60 ▲ | 2.50 | 2.39 | 10 | 31,290 万 | 195 手 | 4.71 | 1.150 |
| 58 | 国债0408 | 100408 | 100.87 ▲ | 0.12 | 0.12 | 6 手 | 33,610 万 | 14 万 | 4.30 | 0.720 |
| 59 | 国债0410 | 100410 | 107.10 | 0.00 | 0.00 | 0 | 35,910 万 | 452 手 | 4.88 | 1.590 |

债券 委托报价(2) 日/周/月 图表分析 公司概要1 市场通综合自选 指数行情(债) 总体回顾

图 4.16　中国国债与地方债券行情揭示图

资料来源:市场通(MP)- 2153 债券

图 4.16 为市场通(MP)债券行情信息。2009 年,在中央安排 7 500 亿元财政赤字的同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



时，中国国务院同意地方发行 2 000 亿元债券，由财政部代理发行，列入省级预算管理。在市场通(MP)主界面直接输入 2153，即可进入【2153 债券】页面。该页面显示了国债、地方债券、公司债券等债券市场行情资讯与分析。选中图 4.16 中显示的债券名称，便可进入债券行情报价分析页面。可以发现，2010 年许多省市先后发行了地方债券。从中央到地方，多管齐下，从各方面采取扩大内需的宏观经济调控政策。

### 4.5.3　货币政策观察与分析

在货币政策的宏观调控中，货币供给的提高可以降低利率，从而刺激投资需求。2009 年，中国中央政府实施适度宽松的货币政策，保证货币信贷总量满足经济发展需求，广义货币增长 17%左右，新增贷款 5 万亿元以上。

**1）数据查询**

进入 CSMAR 数据库系统表单查询页面，选择货币政策指标。进入方式：CSMAR 数据库查询页面→【经济研究系列】→【中国宏观经济研究数据库】→【金融业】。金融业涵盖了【金融机构信贷资金平衡表文件】、【货币供应量文件(年度)】……【外汇交易统计月度文件】等 32 个类别方面。我们初步选择【货币供应量季度文件】进行相关查询。

数据指标字段选择与查询。【货币供应量查询】包括了统计期间、数据频度、数据标识、流通中现金(M0)、货币(M1)与货币和准货币(M2)等指标。选中统计期间、数据频度、M0、M1、M2 和 M2 的同比增长速度字段、设置条件选择(日期为 2006 年以后)，点击【查询结果】，在上半部分即可刷新出查询数据，如图 4.17 所示。

| 统计期间 | 数据频率 | 货币和准货币(M2) | 货币(M1) | 流通中的现金(M0) | 同比增长-货币和... |
|---|---|---|---|---|---|
| 2006-12 | Q | 34557.79 | 12602.81 | 2707.26 | 16.94 |
| 2007-03 | Q | 36410.47 | 12788.13 | 2738.80 | 17.27 |
| 2007-06 | Q | 37783.22 | 13584.74 | 2688.11 | 17.06 |
| 2007-09 | Q | 39309.89 | 14259.16 | 2903.06 | 18.45 |
| 2007-12 | Q | 40340.13 | 15251.92 | 3033.43 | 16.72 |
| 2008-03 | Q | 42305.50 | 15086.70 | 3043.30 | 16.30 |
| 2008-06 | Q | 44314.10 | 15482.02 | 3018.13 | 17.37 |
| 2008-09 | Q | 45289.87 | 15574.90 | 3172.49 | 15.29 |
| 2008-12 | Q | 47516.66 | 16621.71 | 3421.90 | 17.82 |
| 2009-03 | Q | 53062.67 | 17654.11 | 3374.64 | 25.51 |
| 2009-06 | Q | 56894.79 | 19316.60 | 3364.10 | 28.46 |



图 4.17　中国货币供应量(季度)(单位：亿元)

资料来源：CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

**2）统计分析**

导出相关数据文件，然后进行图表分析。现在我们通过 CSMAR 数据库的制图功能，得

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



到中国货币供应量(季度)走势图,如图 4.18 和图 4.19 所示。

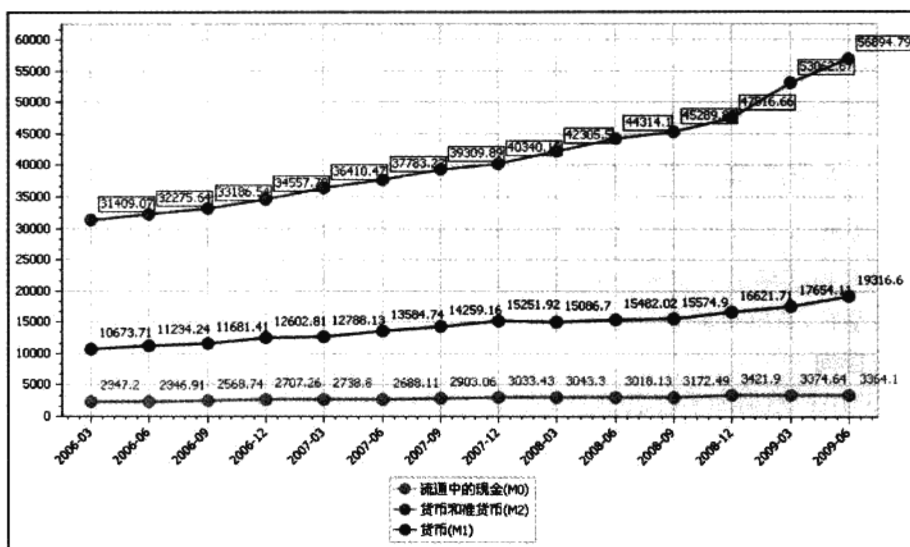



图 4.18　中国货币供应量(季度)走势图(单位:亿元)

资料来源:CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

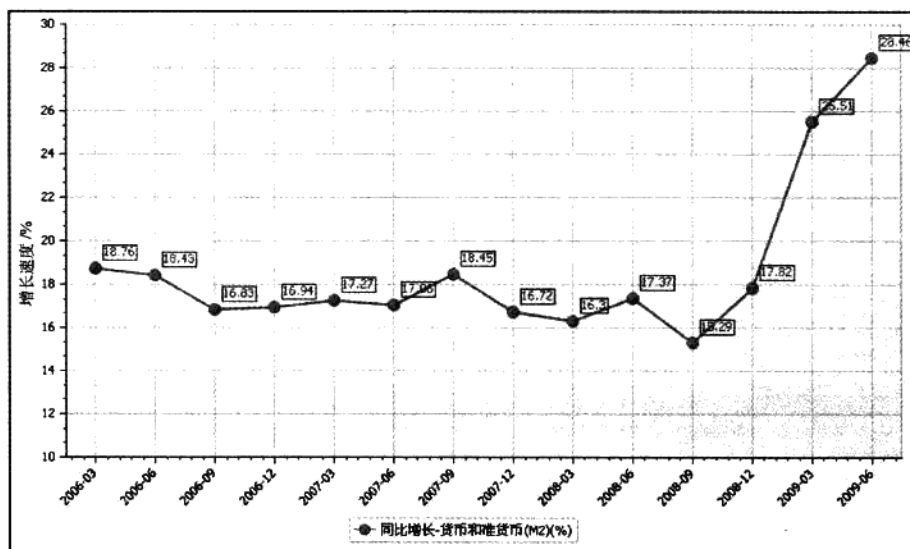



图 4.19　货币供给量(M2)的同比增长速度

资料来源:CSMAR 数据库-中国宏观经济研究数据库

从图 4.18 可以看到,近几年以来,中国货币供应量稳步增长。其中作为经济先行指标的货币供给(M2)增长速度较快。观察图 4.19,在 2009 年的上半年,其第一季度同比增长速度为 25.51%,第二季度同比增长速度为 28.46%、接近 30%,这尤为突出了 2009 年中国政府积极的货币宏观调控政策的操作意图,期望增加货币供给量来保持经济总量的稳定增长。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**3）公开市场操作**

中国货币政策委员会明确货币政策操作工具，包括公开市场操作业务、存款准备金、中央银行贷款、利率政策和汇率政策。CSMAR 数据库专门提供了【货币市场系列研究数据库】。

【货币市场系列研究数据库】包括了【中国外汇市场研究数据库】、【中国黄金市场交易研究数据库】、【中国货币市场与政策工具数据库】和【中国银行间交易研究数据库】等方面。其中，【中国货币市场与政策工具数据库】涵盖了货币概览、银行概览、货币当局数据、银行间交易数据、人民币信贷收支金融机构财务数据和利率及汇价等类别。

市场中货币供给量的增加在一定程度上依赖于国家的货币宏观调控政策和传导过程中商业银行的信贷行为。图 4.20 显示了 2009 年 1 月至 2009 年 8 月，中国人民银行公开操作回购业务交易量。

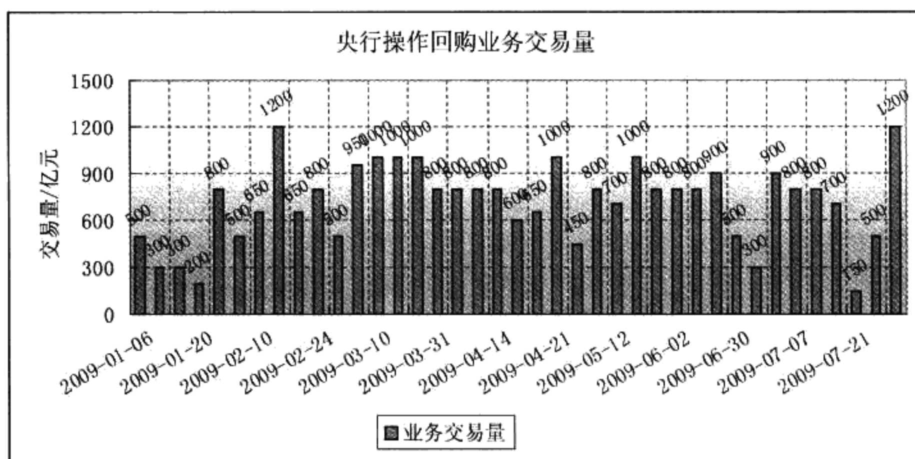



图 4.20　中国央行操作回购业务交易量

资料来源：CSMAR 数据库-货币市场系列

从图 4.20 中可以看到，2009 年 1 月 6 日以来，中国央行回购操作业务较为频繁，回购业务交易量逐步增大。第二季度回购业务交易量比较稳定，每次交易额在 900 亿元人民币左右。在央行回购债券的同时，会增加商业银行在央行的超额准备金。因此，商业银行可贷款的总量会增加，在其他条件不变的情况下，就增加了货币的可供给量。读者可以利用数据库查看我国 2009 年商业银行贷款数量等数据文件。

图 4.21 是中国人民银行在 2001 年至 2008 年 8 月份间公开市场的业务交易量（一年期）。从图 4.21 中可以看出，从 2005 年以来，中央银行的公开操作业务量比较频繁，交易量也比较大，表明了中国货币政策在调节货币供给的过程中发挥了重要的宏观调控作用。

**4）存款准备金**

存款准备金制度的初始作用是保证存款的支付和清算，之后才逐渐演变成为货币政策工具，中央银行通过调整存款准备金率，影响金融机构的信贷资金供应能力，从而间接调控货币供应量。在中国，经国务院同意，中国人民银行决定，从 1998 年 3 月 21 日起，对存款准备金制度进行改革。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



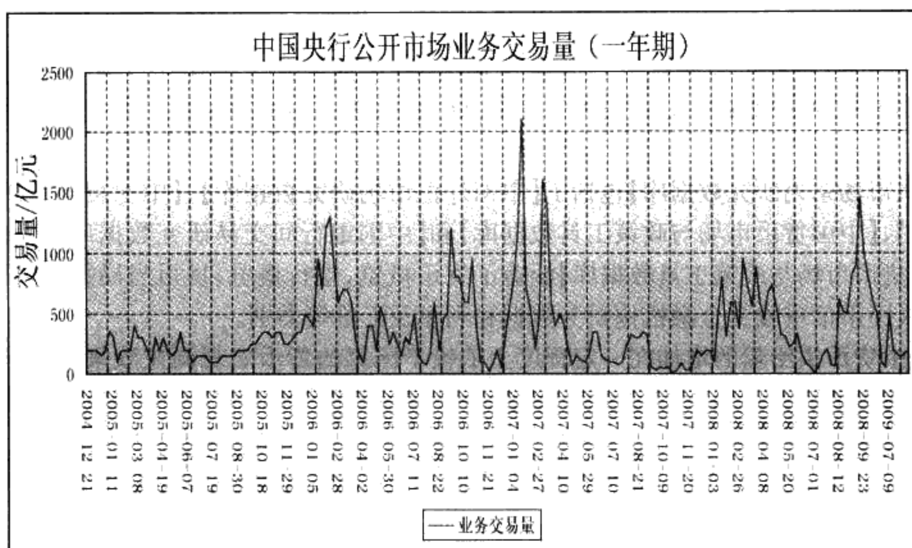



图 4.21　中国央行公开市场业务交易量

资料来源：CSMAR 数据库-货币市场系列

图 4.22 是中国金融机构存款准备金趋势。整体上看，中国存款准备金率的调整比较频繁，每次调整的幅度比较小。从 1999 年开始，呈现持续增长的趋势，2008 年 6 月 25 日存款准备金率达到 16.5%。事实上，中国存款准备金政策的宏观调控效果并不是那么明显的，以至于出现 2007 年和 2008 年分别进行了 9 次和 5 次存款准备金利率向上调整的情况。

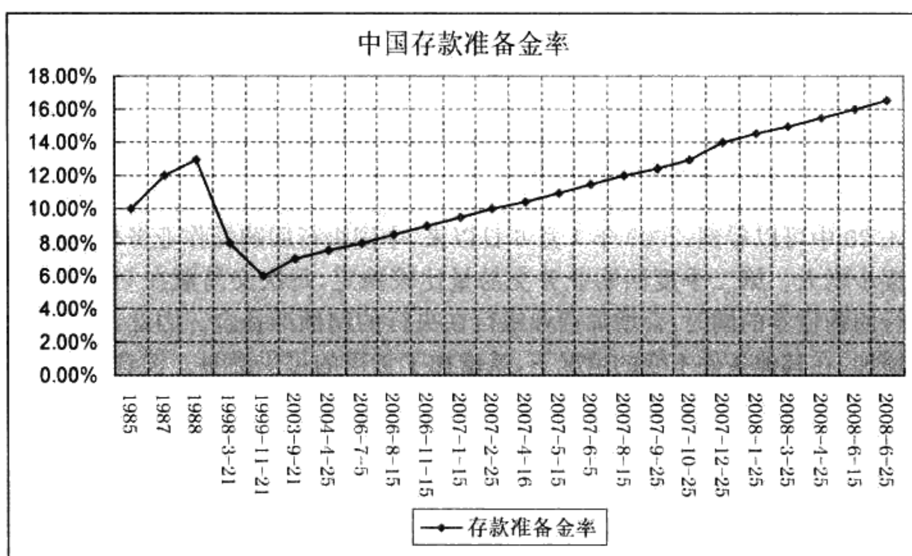



图 4.22　中国存款准备金趋势图

资料来源：中国人民银行

货币政策是指通过控制货币的供应量而影响宏观经济的政策。货币政策主要是通过影响利率而实现的。货币供应量的加大会使短期利率下降，并最终刺激投资需求和消费需求。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 4.23 则显示了中国 2008 年 1 月以来各项人民币贷款合计额。

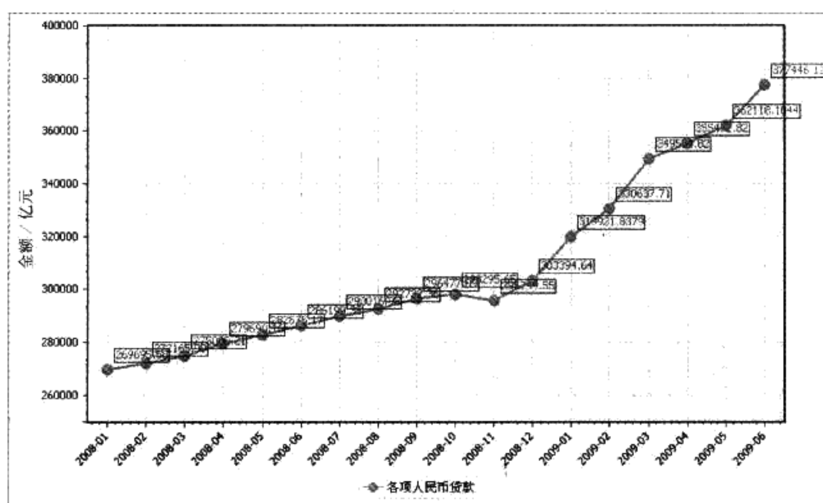



图 4.23　中国各项人民币贷款合计额(月度)

资料来源:CSMAR 数据库-货币市场系列

从图 4.23 可以看出,从 2008 年 11 月作为拐点,中国各项人民币贷款合计额度出现激增情况,到 2009 年 6 月,人民币贷款合计额达到 377 446.12 亿元。贷款额的激增表明货币供给总量的增加,企业或家庭获得贷款后,或用于扩大生产投资,或用于消费需求,或用于其他投资需求。这样就有可能刺激内需的扩大,从而促使经济总量的增加以保证当年的经济增长速度。

### 4.5.4　中国行业分析数据查询与分析

能源是人类生存和发展的重要物质基础,也是当今国际政治、经济、军事、外交关注的焦点。中国经济社会持续快速发展,离不开有力的能源保障。20 世纪 50 年代以来,中国能源工业从小到大,不断发展。特别是改革开放以后,能源供给能力不断增强,促进了经济持续快速发展。但在经济发展过程中,能源供给不足的矛盾十分突出。从能源消费的发展历史来看,石油消费总量在 20 世纪 60 年代超过煤炭消费总量,在能源的多元化结构中,化石能源仍是消费主体。下面我们就中国能源行业通过 CSMAR 系列研究数据库中的数据进行某些方面的初步分析与研究。

**1) 数据查询**

进入 CSMAR 数据库系统表单查询页面。

如图 4.24 所示,CSMAR 系列研究数据库中【行业研究系列】包括【中国能源行业研究数据库】、【中国房地产行业究数据库】、【中国通信行业研究数据库】、【中国汽车行业研究数据库】、【中国交通运输行业研究数据库】、【中国保险行业研究数据库】和【中国钢铁行业研究数据库】。同时,金融行业由于地位的特殊性,在宏观经济研究系列和货币市场系列数据库中可以获得相关数据。我们选择观察能源行业。

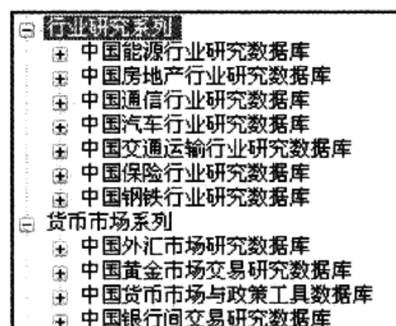



图 4.24　CSMAR 数据库行业研究数据

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



数据指标字段选择与查询。中国既是一个产油大国也是一个石油匮乏的国家，伴随着中国经济的持续高速发展，每年需要进口大量石油才能满足其发展需要，以至严重依赖于石油进口。现在我们选择【能源行业研究系列】中的石油指标进行观察。首先查询中国石油生产、进口和消费总量方面的数据，如图 4.25 所示。

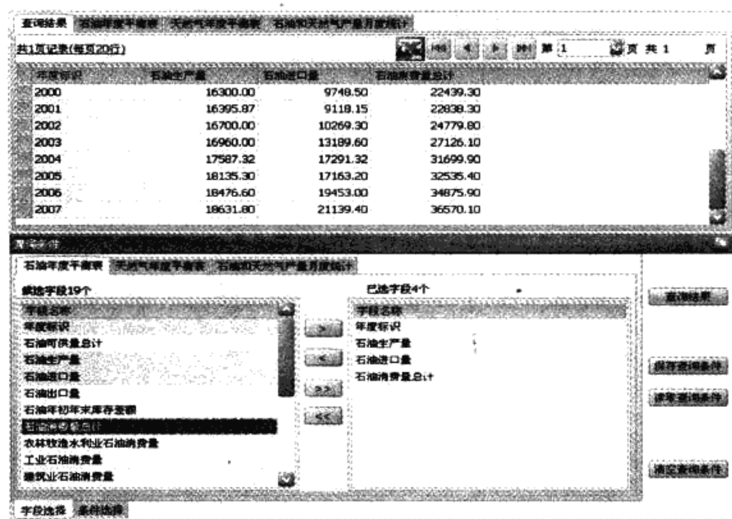



图 4.25　中国行业分析-石油总量数据查询

资料来源：CSMAR 数据库-行业研究系列

为了简单说明数据查询方法，我们选择的统计期间为 1980 年至最新年度，数据频度为年度，数据字段有年度标识、石油生产量、石油进口量和石油消费量总计四个字段。设置好字段和条件选择后，点击【查询结果】，在上半部分即可刷新出查询数据。

**2）统计分析**

导出相关数据文件，进行图表分析。我们通过 CSMAR 数据库的制图功能，得到中国石油生产、进口和消费总量统计(年度)走势图，如图 4.26 所示。

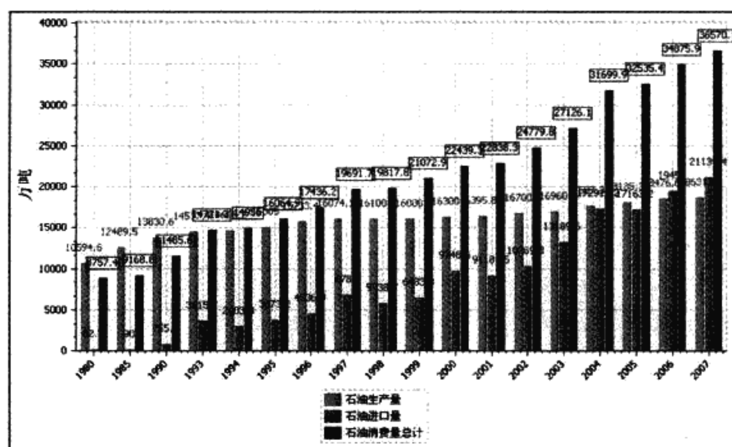



图 4.26　中国行业分析-石油生产、进口和消费总量走势图

资料来源：CSMAR 数据库-行业研究系列

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



从图 4.26 中可以观察到，从 20 世纪 90 年代以来，中国石油产量处于稳定状态，维持在 16 000 万吨左右，从 1997 年到 2007 年，石油产量增加的绝对值为 1 557.70 万吨，增长率为 9.6%。这说明中国的石油生产能力有限，中国石油自身供给没有太大的增长空间。

伴随中国经济的不断增长，中国石油消费量增长速度非常快，增长幅度也很大，1980 年石油消费总量为 8 757.4 万吨，2007 年石油消费总量为 36 570.1 万吨，增长率为 318%。

中国石油进口量在 20 世纪 80 年代以前几乎不需要进口，1994 年尚能自给自足。由于中国经济的高速发展，从 1993 年开始，石油进口量稳步大幅增加，到 2006 年石油进口量开始超过中国自身产量，2007 年进口量达到 21 139.4 万吨。这说明中国的石油消费已经开始严重依赖于石油进口，中国经济的发展在某种程度上也依赖于石油进口。

图 4.27 是中国石油探明储量和占世界储量比例图。很容易看出，中国石油探明储量从 2001 年开始锐减，之后维持在 15.5 至 16 十亿桶之间，2006 年开始探明储量再次开始减少。这表明，中国近期石油探明储量增加的空间不大。中国石油探明储量占世界储量比例保持在 1.2 至 1.5 的水平，整体水平比较低。未来中国石油储量增长的主要领域在西部和海上。从近期勘探和资源潜力分析来看，石油勘探应主要在前陆盆地、大型隆起带、地层岩性油藏、渤海湾盆地浅层、海相碳酸岩盐及海域(包括海滩)。虽然，我国石油资源潜力较大，但随着勘探总体程度的逐渐加深，我国油气藏类型日趋复杂，资源品质明显变差，勘探难度越来越大。总体上表明，假若投资者欲投资中国石油开采行业时，要考虑到它具有较高风险的特点，同时由于国内高额消费需求，决定了这个行业的投资具有高额回报率的特点。

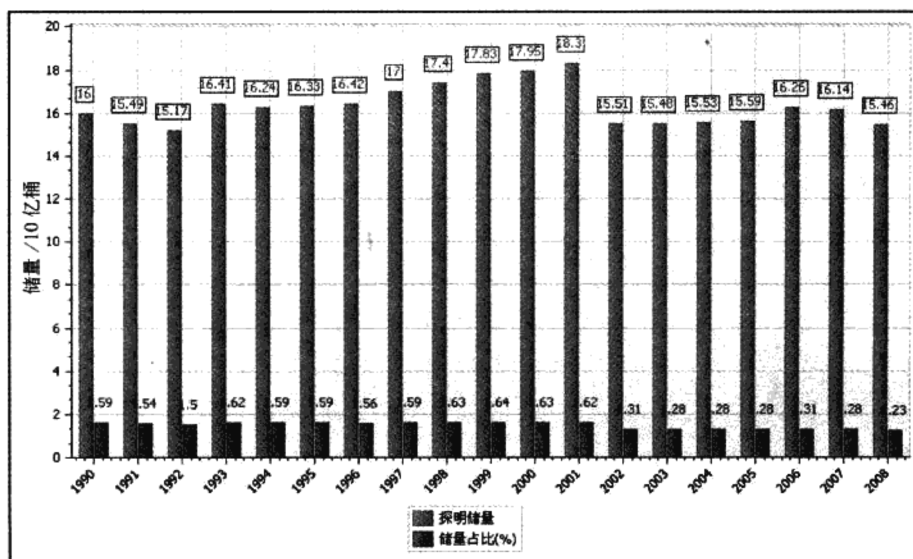



图 4.27　中国行业分析-中国石油探明储量和占世界储量比

资料来源：CSMAR 数据库-行业研究系列

我们通过观察石油和天然气开采业主要经济指标的月度统计，来分析该行业投资的亏损与获利情况。我们选用的数据字段包括有月度标识、企业单位数、亏损企业个数和利润总额四个字段，如图 4.28 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



查询结果 | 石油和天然气开采业主要经济指标月度统计 | 石油加工、炼焦及核燃料加工业主要经济指标月度统计

共5页记录(每页20行) 第 5 页 共 5 页

| 月度标识 | 企业单位数 | 亏损企业个数 | 利润总额 |
|---|---|---|---|
| 2006-10 | 160.00 | 29.00 | 328557357.00 |
| 2006-11 | 163.00 | 27.00 | 351070047.00 |
| 2006-12 | 163.00 | 19.00 | 363568825.00 |
| 2007-02 | 169.00 | 43.00 | 49072394.00 |
| 2007-05 | 167.00 | 41.00 | 131892595.00 |
| 2007-08 | 172.00 | 36.00 | 225290045.00 |
| 2007-11 | 175.00 | 30.00 | 334817296.00 |
| 2008-02 | 178.00 | 46.00 | 78834704.00 |
| 2008-05 | 187.00 | 43.00 | 203494358.00 |
| 2008-08 | 203.00 | 44.00 | 348610856.00 |
| 2008-11 | 208.00 | 46.00 | 456565941.00 |
| 2009-02 | 231.00 | 86.00 | 10931960.00 |

图 4.28　中国石油天然气开采业月度统计数据

资料来源:CSMAR 数据库-行业研究系列

把得到的数据经过整理后,制成相应的趋势图表,如图 4.29 所示。可以清楚地看到,我国石油和天然气开采企业的数量呈现增长趋势,但是亏损企业个数也出现明显增长,亏损企业率保持在 20%左右,说明该行业的投资风险比较高。同时,观察该行业的利润额出现周期性的大幅增长,2008 年 11 月统计利润总额达到 4 500 亿元,表明该行业的投资具有高额的回报。

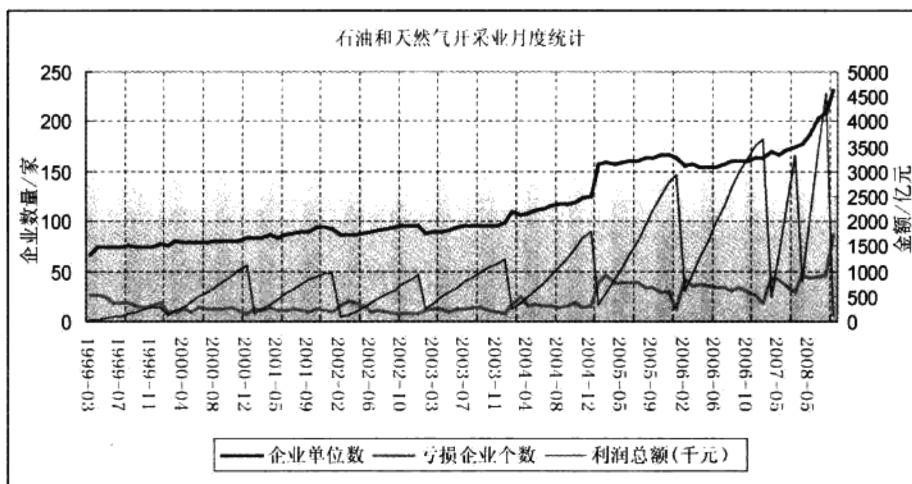



图 4.29　中国石油天然气开采业月度统计数据走势图

资料来源:CSMAR 数据库-行业研究系列

### 4.5.5　行业市场行情观察与分析

观察与分析某个行业的市场行情对于投资是必不可少的步骤。市场通(MP)提供了市场最新的全面行业市场行情展示与资讯分析。行业行情展示主要包括行业个股与行业分析两大内容;行业资讯分析主要包括当前行业新闻资讯。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



1) 进入行业分析页面

进入市场通(MP)界面,选择模块【现货(S)】,如图 4.30 所示。

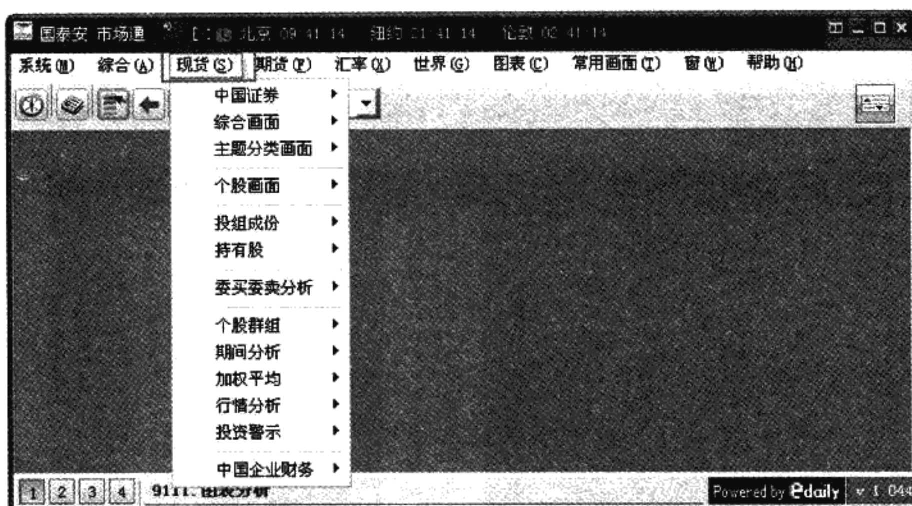



图 4.30 进入市场通(MP)界面

资料来源:市场通

在模块【现货(S)】,选择【综合画面】→【行业个股/行业分析】,如图 4.31 所示。行业个股展示了中国证券市场各个行业指数中个股信息,包括【个股报价】、【项目结算月】、【综合个股排行】、【个股总市值】和【个股 Beta 值】。行业分析展示了【行业市场指数】、【市场概况】、【行业价量分析】、【综合情况分析】和【综合信息分析】与【行业 Beta 分析】等。

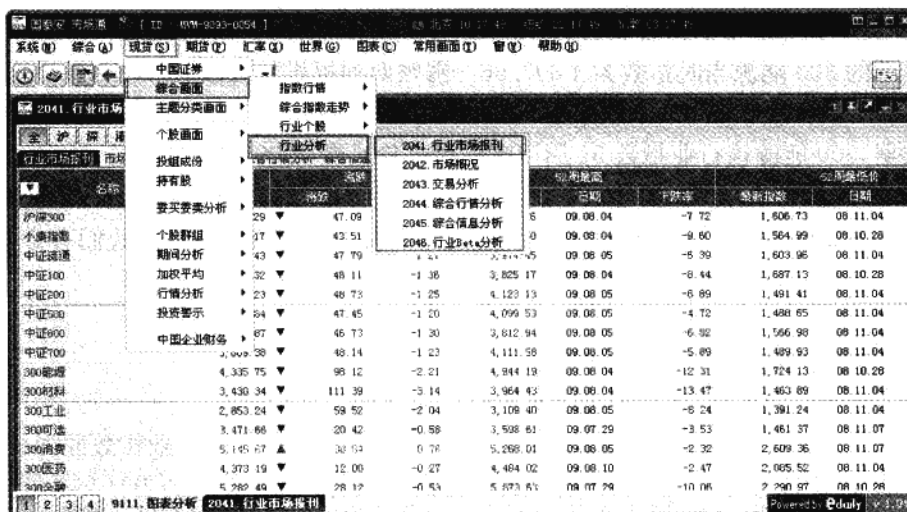



图 4.31 进入行业分析页面

资料来源:市场通(MP)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 2）行情观察

进入市场通中的【2041 行业市场报刊】页面后，选择“300 能源”进行观察与分析，如图 4.32所示。页面提供的数据为市场行情即时刷新数据，数据方格每闪烁一次表示数据在即时更新，图 4.32 中蓝色部分表示数据正在即时刷新。

2041 行业市场报刊

全 | 沪 | 深 | 港 | [illegible] | 2009.08.12

行业市场报刊 | 市场概况 | 行业价量分析 | 综合行情分析 | 综合信息分析 | 行业Beta分析

| 名称 | 最新指数 | 涨跌 | | 52周最高 | | | 52周最低价 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 涨跌 | % | 最新指数 | 日期 | 下跌率 | 最新指数 | 日期 | 上涨率 |
| 沪深300 | 3,478.88 | ▼ 77.40 | -2.18 | 3,803.06 | 09.08.04 | -8.52 | 1,605.73 | 08.11.04 | [illegible] |
| 小康指数 | 3,190.68 | ▼ 74.99 | -2.30 | 3,564.80 | 09.08.04 | -10.48 | 1,564.99 | 08.10.28 | [illegible] |
| 中证流通 | 3,688.36 | ▼ 79.87 | -2.12 | 3,974.45 | 09.08.05 | -7.20 | 1,603.96 | 08.11.04 | [illegible] |
| 中证100 | 3,471.31 | ▼ 79.12 | -2.23 | 3,825.17 | 09.08.04 | -9.25 | 1,687.13 | 08.10.28 | 105.75 |
| 中证200 | 3,807.62 | ▼ 80.35 | -2.07 | 4,123.13 | 09.08.05 | -7.66 | 1,491.41 | 08.11.04 | 155.30 |
| 中证500 | 3,873.21 | ▼ 80.09 | -2.03 | 4,099.53 | 09.08.05 | -5.52 | 1,488.85 | 08.11.04 | 160.18 |
| 中证800 | 3,522.31 | ▼ 77.29 | -2.15 | 3,812.94 | 09.08.05 | -7.62 | 1,588.98 | 08.11.04 | 121.76 |
| 中证700 | 3,837.30 | ▼ 80.22 | -2.05 | 4,111.58 | 09.08.05 | -6.67 | 1,489.93 | 08.11.04 | 157.55 |
| 300能源 | 4,307.98 | ▼ 125.90 | -2.84 | 4,944.19 | 09.08.04 | -12.87 | 1,724.13 | 08.10.28 | 149.56 |
| 300材料 | 3,403.82 | ▼ 137.81 | -3.89 | 3,964.43 | 09.08.04 | -14.14 | 1,463.69 | 08.11.04 | [illegible] |
| 300工业 | 2,830.04 | ▼ 82.72 | -2.84 | 3,109.40 | 09.08.05 | -8.98 | 1,391.24 | 08.11.04 | 103.42 |
| 300可选 | 3,446.63 | ▼ 45.45 | -1.30 | 3,596.61 | 09.07.29 | -4.22 | 1,461.37 | 08.11.07 | 135.85 |
| 300消费 | 5,663.27 | ▼ 43.56 | -0.85 | 5,288.01 | 09.08.05 | -3.89 | 2,809.36 | 08.11.07 | 94.04 |
| 300医药 | 4,336.21 | ▼ 48.98 | -1.12 | 4,484.02 | 09.08.10 | -3.30 | 2,085.82 | 08.11.04 | [illegible] |
| 300金融 | 5,233.81 | ▼ 76.80 | -1.45 | 5,873.63 | 09.07.29 | -10.89 | 2,290.97 | 08.10.28 | 128.45 |
| 300信息 | 1,455.34 | ▼ 37.05 | -2.48 | 1,570.06 | 09.08.05 | -7.31 | 738.37 | 08.11.04 | 97.10 |
| 300电信 | 2,909.73 | ▼ 50.85 | -1.71 | 3,089.51 | 09.08.04 | -5.82 | 1,414.11 | 08.10.28 | 105.76 |
| 300公用 | 2,299.99 | ▼ 57.31 | -2.43 | 2,494.41 | 09.08.03 | -7.79 | 1,447.98 | 08.10.28 | 58.84 |
| 300成长 | 3,701.98 | ▼ 80.69 | -2.13 | 4,077.00 | 09.08.04 | -9.05 | 1,531.81 | 08.10.28 | 142.05 |

52周最高 下跌率(%) (现在－最高)×100/最高 52周最低 上升率(%) (现在－最低)×100/最低

指数行情(纵) | 指数报价 | 每日涨跌概况 | 报价(传) | 图表分析 | 市场通综合自选 | 总体回顾 | 新闻

图 4.32　300 能源行业行情数据

资料来源：市场通(MP)-市场行情报价

图 4.32 中左边第一列展示了行业名称，它涵盖了证监会、交易所和一些资讯公司的各自进行的行业分类。例如，图中显示的从 300 能源到 300R 价值、下面还有中证能源到中证民企、上海交易所和深圳交易所、巨潮指数等。第二列显示的是行业的最新指数显示，例如，图中突出显示的 300 能源当时指数为 4 307.96。涨跌两列提供了涨跌幅和涨跌率数据，300 能源当时指数下跌幅度 125.90，下跌率为－2.84%。后面显示了行业指数 52 周以来最高价和最低价数据，300 能源该行业指数 52 周以来的最高价是在 2009 年 8 月 4 日，达到 4 944.19，52 周以来的最低价在 2008 年 10 月 28 日，为 1 724.13，最高价和最低价相差幅度达到 2 770.06。这表明该行业指数在 52 周内波动性非常大，投资具有风险，但我们有必要进一步进行观察与分析，以确定是否应该投资于能源行业。

### 3）行业分析

（1）报价分析。

双击图中的行业名称，即可弹出指数报价页面，如图 4.33 所示。

指数报价图显示的内容较为简洁，图 4.33 中左边分别显示了该行业指数的当日(图中显示的是 2009 年 8 月 12 日上午 9:30 至 11:30)行情指数走势和相对应的当日交易量。可以看出，当天上午该行业指数在 4 271 与 4 433 之间振荡，有下走的趋势。右边上半部分显示了 300 能源指数的交易数据情况，包括报价、涨跌率、交易量、交易额、委比、委差、涨跌股票个数；下半部分显示了该指数每一个报价的变动情况，时间精确到每一秒钟，例如 11:29:45 时的报价为 4 313.39。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



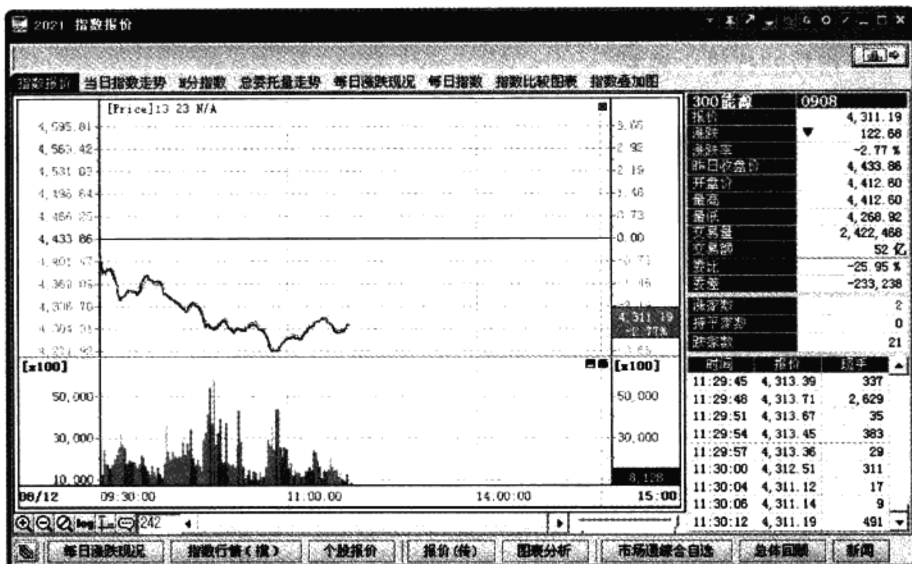



图 4.33　300 能源指数报价图

资料来源：市场通(MP)-市场行情报价

(2) 行业走势图分析。

行业走势图可以在进入【指数报价】页面后，再选择【2025 每日涨跌情况】、【2026 每日指数】，同时可以在模块【9111 图表分析】中进行分析。

图 4.34 是 300 能源行业指数每周走势图(2005 年至 2009 年)，该页面提供了行业每日、每周和每月走势图，并显示了行业指数的报价、涨跌幅和交易情况。

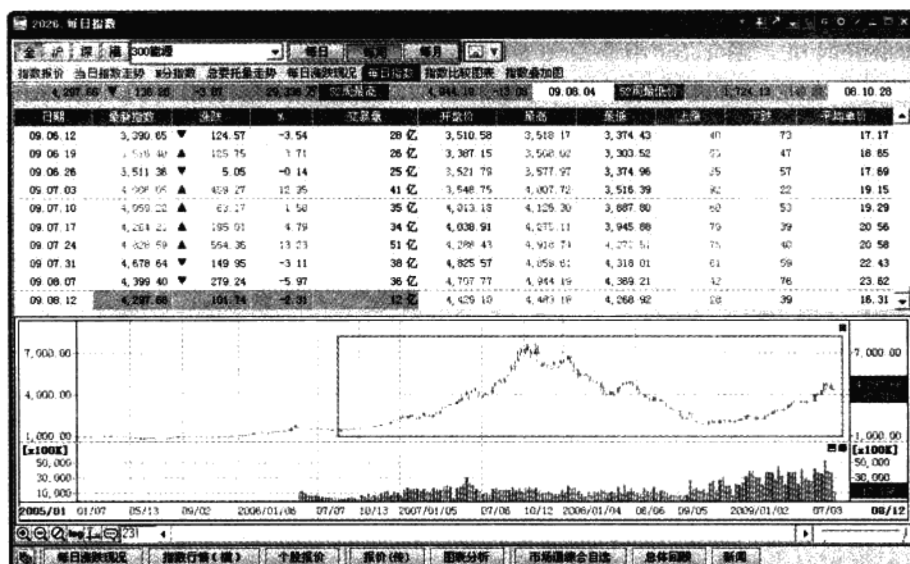



图 4.34　300 能源行业指数走势图

资料来源：市场通(MP)-每日指数(300 能源)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 4.35 是通过市场通(MP)【9111 图表分析】中图标重叠分析来显示的 300 能源行业指数与沪深 300 指数的趋势比较图。



图 4.35　300 能源行业指数与沪深 300 指数趋势比较图

资料来源:市场通(MP)-图表分析-图标同步重叠

从长期的角度来看,该行业的股票市场处于一个上涨的行情趋势,这既与整个大盘市场的走势具有关系,也与整个行业的发展有密切的关系。同时,在中国政府采取扩张性的财政政策和积极的货币政策的大环境下,2009 年中国经济可能走出经济增长缓慢的周期阶段而进入经济上升发展的阶段。从经济周期的角度来看,在经济扩张的阶段,能源行业,包括能源开采行业(石油和天然气开采业)将具有极大的投资价值,这个阶段也是投资该行业的最好时机。图 4.35 中是 300 能源行业指数与整个市场沪深 300 指数走势比较图,深黑色线为能源行业指数图,浅色线为沪深 300 指数图。从图中可以看出,两者的走势图大致方向较为一致,表现出强劲的上升趋势;能源行业指数在整个过程中从 2009 年第二季度开始,一直高于大盘指数,这表明了能源行业在近期具有较高的价值投资机会。同时,能源行业在上升的过程中,其波动性也表现得较为突出,说明投资风险要比整个大盘市场要大得多。

(3) 行业交易量价分析。

市场通(MP)提供了行业和股票交易的量价分析。进入页面方式:选择模块【现货(S)】→【综合画面】→【行业分析】→【2043 交易分析】页面,如图 4.36 所示。

该页面最上面一行工具栏中可选择进行量价分析的行业或大盘指数,包括当日量价分析和每日量价分析。图 4.36 中显示了 300 能源行业从 2009 年 2 月至今的量价交易分析。

图的右边部分显示了量价交易的图表分析。其中,K 线图为 300 能源指数在该期间的走势图,上涨的过程中呈现出波动性,也就预示着牛市行情中也存在着投资风险性。在参数工具栏中选择 10(用户可根据需要自行选择),表示对行业指数在该期间的价格进行 10 个区间分割,下图则显示出 9 条浅色横条和一条深色横条;深色横条表示与行业指数最终价格偏差

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



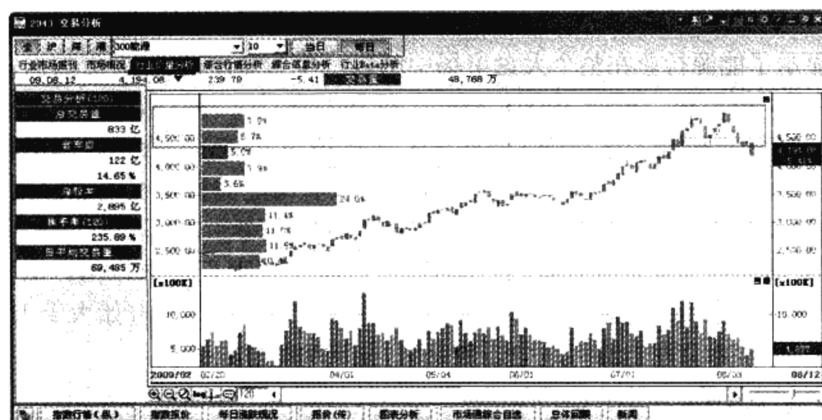



图 4.36 300 能源行业量价交易分析

资料来源：市场通(MP)-交易分析

幅度最小的那部分交易量，图中显示的占 5.0%；浅色横条则表示价格偏差幅度较大的那部分交易量；每个区间都不同的交易量比例。从图中可以看出，在行业指数 4 300～4 700 之间的交易量占 14.6%(7.9%+6.7%=14.6%)。

在图的左边显示了量价交易的统计分析。可以看到，总交易量为 833 亿股，套牢盘为 122 亿股，占 14.65%，总股本为 2 895 亿股，换手率为 235.89%，日均交易量为 69 485 万手。其实，可以明显看出，被套牢的交易量集中在 7 月底和 8 月初这个时间段，行业指数波动比较剧烈，在短期波动中有下跌的趋势，这部分交易可以说是短期套牢盘。总体上来看，该能源行业的股票交易量中大部分是获利的。

(4) 行业 Beta 分析。

市场通(MP)提供了各个行业的 Beta 值分析。进入页面方式：选择模块【现货(S)】→【综合画面】→【行业分析】→【2046 行业 Beta 分析】，如图 4.37 所示。

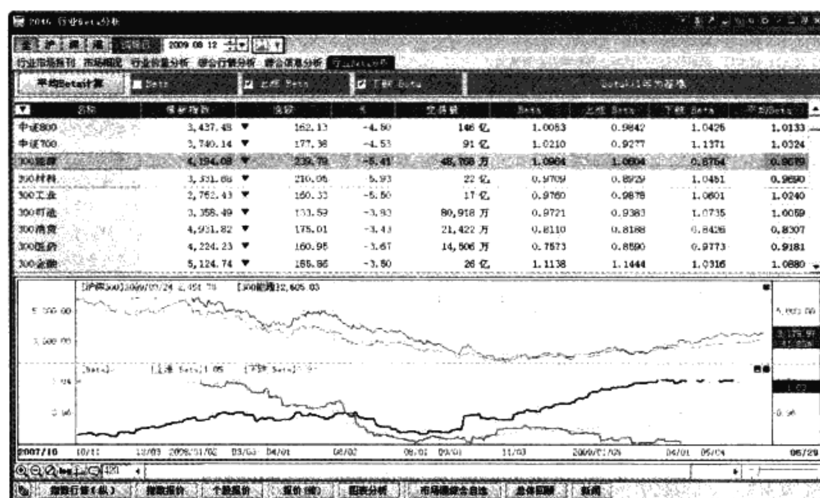



图 4.37 300 能源行业 Beta 分析

资料来源：市场通(MP)-行业 Beta 分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 4.37 中页面最上面一行工具栏可进行相关页面显示参数和市场行业的选择。图中数据突出部分显示了能源行业在整个大盘市场中的以一年为基准的 Beta 值数据，其中包括上涨 Beta 值和下跌 Beta 值。例如，能源行业的上涨 Beta 值为 1.060 4，表示在牛市行情中，大盘每上涨 1%，能源行业则上涨 1.060 4%；下跌 Beta 值为 0.875 4，表示在熊市行情中，大盘每下跌 1%，能源行业则下跌 0.875 4%。总体上可以看出能源行业在上涨阶段一般能跑赢大盘，在下跌阶段表现出其抗跌性。图中曲线部分上面表示 300 能源行业与沪深 300 指数的走势图比较，下面黑色曲线表示上涨 Beta 值，粉红色曲线表示下跌 Beta 值。从 2008 年 6 月开始，能源行业的上涨 Beta 值要大于下跌 Beta 值，并在 2009 年 4 月开始大于 1.0，这说明能源行业得到了发展，才会在上涨行情中表现突出、在下跌行情中抗跌。

(5) 行业新闻资讯。

在行业资讯方面，市场通(MP)新闻页面提供了每日最新的行业资讯资料和数据，资讯信息来源政府、管理部门和国内外重要研究机构等方面，具有很强的权威性、可靠性与集成性，质量很高。新闻页面同时还提供时间选择，可以获得新闻方面的历史资讯数据，用户可以根据自身需要筛选和下载。

进入新闻页面方式：选择模块【综合(A)】→【新闻】→【1911 新闻】。进入后的新闻页面如图 4.38 所示。




图 4.38 行业新闻资讯

资料来源：市场通(MP)- 1911 新闻

首先在一级分类栏中，选择【宏观与行业】，系统会刷新新闻资讯内容，然后在二级分类栏中选择相关资讯。二级分类栏中有【宏观经济】、【行业研究】、【行业数据资讯】、【宏观数据资讯】、【行业分析】、【行业新闻】和【宏观新闻】等选择。例如，选择【行业研究】，则会刷新出来源于各重要研究机构的研究报告，例如图 4.38 中显示的能源行业有关研究报告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



## 4.6 数据与实证研究

### 4.6.1 中国经济系列数据库

【中国经济系列数据库】由 9 个数据库组成，应用领域广泛，如表 4.1 所示。

**表 4.1 中国经济系列数据库**

| 序号 | 数据库名称 | 主要研究领域 |
|---|---|---|
| 1 | 中国宏观经济研究数据库 | 宏观经济领域研究 |
| 2 | 中国工业行业统计数据库 | 工业行业领域研究 |
| 3 | 中国区域经济数据库 | 区域经济领域研究 |
| 4 | 各国国民账户统计数据库 | 世界各国国民账户统计研究 |
| 5 | 中国进出口统计数据库 | 进出口统计研究 |
| 6 | 中国外汇市场研究数据库 | 外汇市场研究 |
| 7 | 中国黄金市场交易研究数据库 | 黄金交易市场研究 |
| 8 | 中国银行间交易研究数据库 | 银行间交易研究 |
| 9 | 中国货币市场与政策工具数据库 | 货币市场与政策工具的研究 |

### 4.6.2 中国行业系列数据库

【中国行业系列数据库】由 8 个数据组成，主要应用于行业领域研究，如表 4.2 所示。

**表 4.2 中国行业系列数据库**

| 序号 | 数据库名称 | 主要研究领域 |
|---|---|---|
| 1 | 中国房地产研究数据库 | 房地产行业研究 |
| 2 | 中国能源产业研究数据库 | 能源产业研究 |
| 3 | 中国通信行业研究数据库 | 通信产业研究 |
| 4 | 中国汽车行业研究数据库 | 中国汽车行业研究 |
| 5 | 中国交通运输行业研究数据库 | 交通运输行业研究 |
| 6 | 中国保险行业研究数据库 | 保险行业研究 |
| 7 | 中国钢铁行业研究数据库 | 钢铁行业研究 |
| 8 | 中国有色金属行业研究数据库 | 有色金属行业研究 |

### 4.6.3 实证研究举例

国内外诸多学者广泛应用 CSMAR 数据库中的【宏观经济系列】和【行业经济系列数据库】进行研究，研究硕果累累，在此略举国内外部分研究参考文献，如表 4.3 和 4.4 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**表 4.3 国外刊物部分发表论文表**

| 序号 | 文章名称 | 发表刊物 | 作者 |
|---|---|---|---|
| 1 | Employment Subcenters and Subsequent Real Estate Development in Suburb an Chicago | *Journal of Banking & Finance* | JohnF. Mc Donald DanielP. Mc Millen |
| 2 | Bargaining over residential real estate: evidence from England | *Journal of Urban Economics* | Antonio Merlo, Francois Ortalo-Magné |
| 3 | The Growth o'Block Troding and Its Impact on Economic EJiciency on the New York Stock Exchange | *Journal of Business Research* | James F. Nielsen, Roger L. Hayen |
| 4 | Time series analysis for the interest rates Relationships among China, HongKong, and Taiwan money markets | *Journal of Asian Economics* | Chien-Chung Nieh, Hwey-Yun Yau |
| 5 | The effect of unanticipated money on the money and foreign exchange markets | *Journal of Financial Economics* | DANIELL. THORNTON |
| 6 | The macroeconomy and the yield curve: a dynamic latent factor approach | *Journal of Econometrics* | F. X. Diebold, G. D. Rudebusch, S. B. Aruoba |
| …… | …… | …… | …… |

**表 4.4 国内刊物部分发表论文表**

| 序号 | 文章名称 | 来源 | 年/期 | 作者 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 宏观经济的微观视角:县域金融案例研究 | 金融研究 | 2003.7 | 宋立新 任 厚 |
| 2 | 中国宏观经济波动实证分析:1952～2002 | 统计研究 | 2004.4 | 钱士春 |
| 3 | 收益递增、发展战略与区域经济的分割 | 经济研究 | 2004.1 | 陆 铭、陈 钊、严 冀 |
| 4 | 中国宏观经济分析面临新挑战 | 经济研究 | 2004.11 | 王 诚 |
| 5 | GDP 两种测算结果差异原因的实证研究 | 经济研究 | 2007.7 | 刘轶芳 |
| …… | …… | …… | …… | …… |

例如，Chien-Chung Nieh 和 Hwey-Yun Yau 在《Journal of Asian Economics 》发表的了《Time series analysis for the interest rates relationships among China, Hong Kong, and Taiwan money markets 》。该文的论文摘要如下所示。

"This paper aims at investigating the regional financial integration of Chinese economic area (CEA), embracing Taiwan, Hong Kong and China after the Asian Financial Crisis. We empirically find that, in the long-run, the money markets of Taiwan, Hong Kong and China have to be mutually linked in order to ensure a long-run equilibrium relationship in the Chinese economic society. In the shot-run, China's interest rate has a significant impact on the interest rates of Taiwan and Hong Kong, but not conversely. The China money market is more rigid due to the existence of market barriers and the China's economic boom

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



in 1990s. Since Taiwan and Hong Kong are typical island-style economies with high degree of market liberalization and their business people have invested huge amount in China market in recent years, they tend to be more sensitive to the innovations and the volatilities from Mainland China market."

## 4.7 实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括:实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面,可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证,格式规范、工整。请参考实验二附录给出的实验报告表格。

## 4.8 思考与练习

(1) 中国货币政策委员会明确规定外汇操作是央行公开市场操作的重要工具之一。试从 CSMAR 数据库中【货币研究系列】中查询相关数据,结合人民币对美元汇率走势图分析外汇操作对货币供给的影响,参见图 4.39。

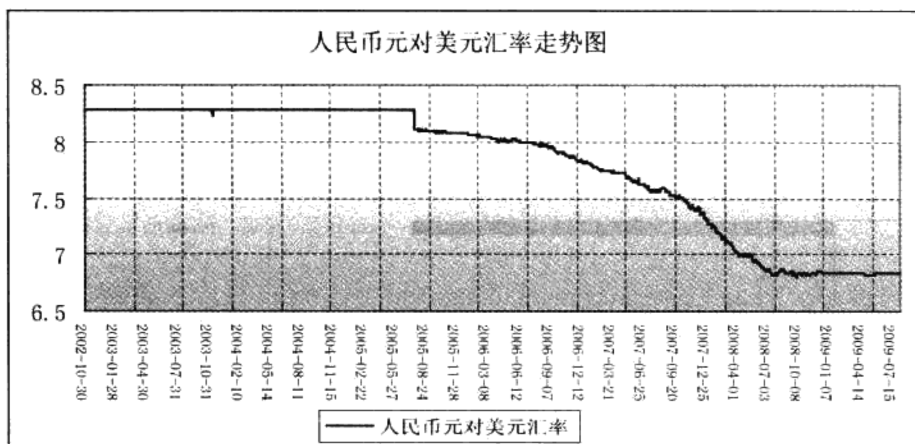



图 4.39 人民币对美元汇率走势图(单位:元)

资料来源:CSMAR 数据库-货币市场系列

(2) 区域经济是在一定区域内经济发展的内部因素与外部条件相互作用而产生的生产综合体。每一个区域的经济发展都受到自然条件、社会经济条件和技术经济政策等因素的制约。上市公司的经营必或受到其所处区域经济发展环境的影响。

试从沪深交易所选择一家上市公司,并找出其经营业务所处的主要区域,然后从 CSMAR 数据库中【经济研究系列】→【中国区域经济研究数据库】中查询相关数据,分析区域经济的发展对企业发展的影响。

(3) 全球铁矿石是基于全球三大铁矿石生产商,与其购买方之间商定的合约价格确定的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



铁矿石谈判始于2005年底，在供方三代表：巴西淡水河谷、澳大利亚必和必拓和力拓，与需方三代表：欧洲阿赛洛、日本新日铁和中国宝钢之间展开。

据统计，2000年以来，全球钢铁产量的总体增幅中，大约78%来自中国。2005年中国钢铁产量接近3.5亿吨，几乎相当于欧洲和日本的总产量。作为全球最大的铁矿石进口国，自参加铁矿石谈判以来，中国铁矿企业一再声称要"在今年(2009年)的谈判中扳回话语权"。然而，几乎每一次谈判，中国钢铁企业都一直节节败退。2005年至2008年这4年的铁矿石价格分别上涨71%、19%、9.5%、96%。有关专家指出，2003年至2008年间，进口铁矿石涨价高达4.6倍，中国钢企仅因价格上涨就多支出7000多亿元，相当于同期中国钢铁企业利润总和的2倍多。

一般的教科书上都会讲到，如果一个采购者购买了某一行业的大部分产品，那么他就会掌握很大的谈判主动权，进而压低购买价格。那么，在这次铁矿石的价格谈判上该做如何解释？

试从CSMAR数据库中【行业研究系列】→【中国钢铁行业研究数据库】和中国钢铁联合网查询相关数据与资料，从需求与成本的角度分析中国钢铁行业价格的决定因素、并对未来中国钢铁价格的预测进行分析。

中国钢铁联合网网址(http://www.custeel.com/1002/1002003/1002003_1037.shtml)。

(4) 图4.40显示了中国沪深300指数与沪深300指数成分中两家企业的股票价格走势。图中黑色线表示沪深300指数在2009年至今的走势，蓝色线和红色虚线分别是股票万科A和三一重工两家企业股价的走势图，很明显，两者之间呈现出较大的差别。试结合市场通(MP)【2272回归分析】页面，分析不同企业受到整个市场的影响有何不同？这与行业之间有什么关系？

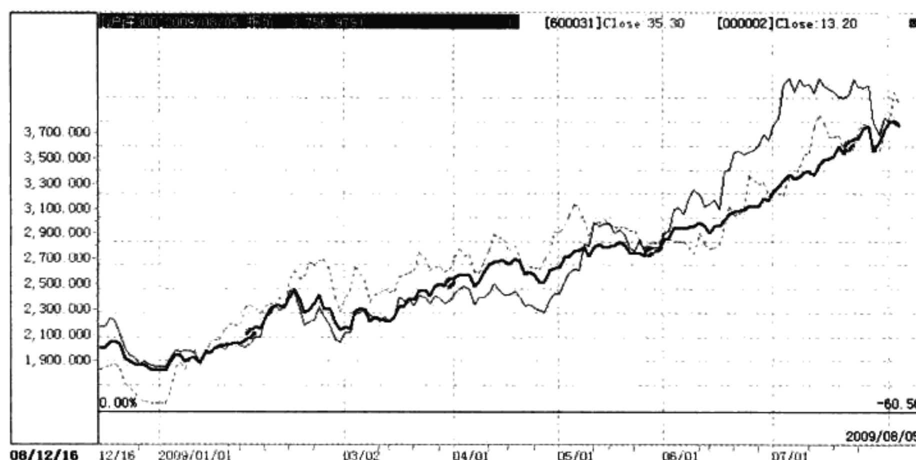



图4.40 沪深300指数与个股股价走势图

资料来源：市场通，2009年8月5日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验五

# 投资组合构建与分析

## 5.1 实验概述

本实验主要利用金融分析软件和数据库查询——市场通(MP)和 CSMAR 数据库，进行证券投资组合的构建与分析过程。包括三个方面的实验：绘制投资组合有效前沿、证券投资组合构建与分析、指数化基金构建与分析等三个方面。通过实验操作，使读者熟练运用市场上常见的金融分析软件和数据库，掌握证券投资组合的构建与分析方法，为实际投资奠定实务基础。

## 5.2 实验目的

(1) 学会如何使用 Matlab 绘制有效前沿；
(2) 掌握市场通系统的证券投资组合构建与分析的方法，了解证券投资组合的意义；
(3) 掌握指数化基金的构建和分析方法。

## 5.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)软件，数据库——CSMAR 数据库。

## 5.4 理论要点

(1) 最简单的 Markowitz 证券组合选择理论，研究这样一个现实问题：一个投资者同时在许多种证券上投资，如何选择各种证券的投资比例，使得投资收益最大、风险最小。

(2) 证券投资组合的收益与风险。收益是各种金融资产收益率的加权平均，权数为各种金融资产的价值占资产组合价值的比重。证券投资组合的风险除了与各证券的风险、各证券的加权系数有关以外，还与证券之间的相关性有很大关系，相关系数的大小和正负，直接影响着组合证券的风险。

(3) 证券投资组合管理的基本步骤包括：证券投资策略的确定、证券投资分析、构造证券投资组合、修正证券投资组合资产，证券投资组合的业绩评估。

(4) 指数基金，也称指数化证券组合或者指数化投资组合。它按照指数成份股在目标指数中的标准权重进行资金配置，通过购买该投资组合来模拟目标指数的走势，获得与目标指数相一致的收益率水平的投资策略。指数基金组合配置的过程包括资金分配

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



和购买目标指数的成份股，以及根据成份股调换来调整组合与目标指数之间的跟踪误差，使得跟踪误差达到最小。指数基金的组合配置分为完全复制配置和非完全复制配置方法。

## 5.5 实验过程

一般的投资者面对众多可选择的金融投资品种，可能会去估计各种证券的预期回报率，然后选择投资预期回报率最高的一种证券。这是否是一种很明智的选择呢？事实上，典型的投资者，不仅要求"高的回报率"，还要求"回报率是可以确定的"，这意味着寻求最大的预期回报和最小的风险的投资者在最初的投资决策时期，必须将这一对相互矛盾的目标进行平衡。美国著名的经济学家马柯威茨系统地给出了一个有趣的答案：投资者应该改变只选择一种证券而选择购买多种证券。相比单一品种投资，多样化的投资组合更有利于风险管理，即能分散非系统性风险。

### 5.5.1 绘制投资组合有效前沿

**1）实验准备**

在证券投资组合问题上，Markowitz 将收益和风险这两个模糊的经济学概念明确表示为具体的数学概念，即他将证券的收益率看成一个随机变量，收益就定义为这个随机变量的数学期望，把风险定义为这个随机变量的标准差。那么证券组合选择问题就转换为一个数学问题：选择什么样的证券投资比例使得随机变量的期望最大、标准差最小。

简单来说，Markowitz 的问题（均值-方差证券组合选择问题）就表示为，

$$\min \sigma_p^2 = \boldsymbol{w}^{\mathrm{T}}\boldsymbol{V}\boldsymbol{w} = \sum_{i,j=1}^{n} V_{ij} w_i w_j$$

$$\text{s.t}\quad \boldsymbol{w}^{\mathrm{T}}\boldsymbol{e} = w_1 + w_2 + \cdots + w_n = 1$$

$$\mu_p = \boldsymbol{w}^{\mathrm{T}}\mu = w_1\mu_1 + w_2\mu_2 + \cdots + w_n\mu_n = \bar{\mu}$$

式中，$\boldsymbol{V} = (\boldsymbol{V}_{ij})_{i,j=1,2,\cdots,n} = (\mathrm{cov}(r_i, r_j))_{i,j=1,2,\cdots,n}$，$\boldsymbol{V}$ 表示 $r_i$ 与 $r_j$ 之间的协方差矩阵，$\boldsymbol{V}$ 是正定的，即对任何 $\boldsymbol{w} \neq 0$，有 $\boldsymbol{w}^{\mathrm{T}}\boldsymbol{V}\boldsymbol{w} > 0$，这就排除了这 $n$ 种证券中存在无风险证券的情况。Markowitz 证券组合选择理论的基本结论就是：在证券允许卖空的情况下，组合前沿是一条双曲线的一支；在证券不允许卖空的情况下，组合前沿是若干段双曲线段的拼接。组合前沿的上半部称为有效前沿，对于有效前沿来说，不存在收益和风险两方面都优于它的证券组合的情况。

假设存在三只股票 a、b、c，期望收益分别为 0.2、0.35 和 0.52，收益的标准差依次为 0.4、0.55 和 0.71，股票 a、b 的相关系数为 0.5，股票 a、c 的相关系数为 0.2，股票 b、c 的相关系数为 0.35。

要求绘制这三只股票构成的投资组合的有效前沿。

**2）模拟计算**

首先，利用 MATLAB7.0 生成均值-方差矩阵，如下所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



```
Returns= [0.2 0.35 0.52];
STDs= [0.4 0.55 0.71];
Correlations = [ 1    0.5   0.2
                 0.5   1    0.35
                 0.2  0.35   1  ];
Covariances = corr2cov(STDs, Correlations);
```

然后，使用 20 个(读者可以选择其他个数，如 30，40，…)点绘制有效前沿，命令如下：

```
portopt(Returns, Covariances, 20);
```

得到的有效市场线，如图 5.1 所示。

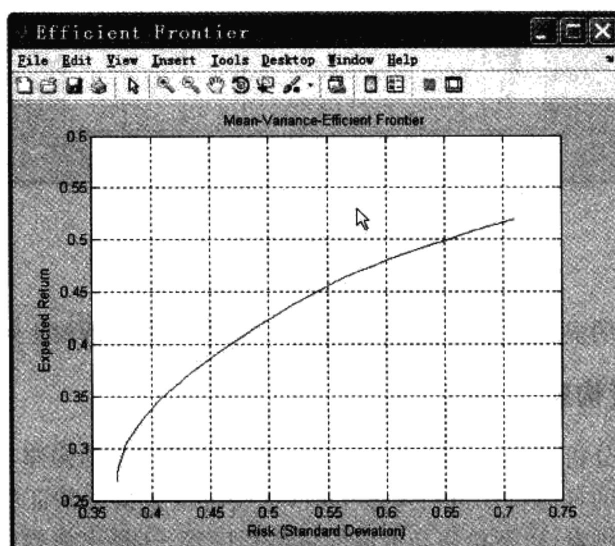



图 5.1　绘制有效市场线

### 3）证券组合分布

随机产生 1 000 个随机组合，计算其均值、方差，用红点表示，命令如下：

```
Rand('state', 0)
Weights = rand(1000, 3);
Total = sum(Weights, 2);          % Add the weights
Total = Total(:,ones(3,1));       % Make size-compatible matrix
Weights = Weights./Total;         % Normalize so sum = 1
[PortRisk, PortReturn] = portstats(Returns, Covariances, ...
Weights);
hold on
plot (PortRisk, PortReturn, '.r')
title('Mean-Variance Efficient Frontier and Random Portfolios')
hold off
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



绘图结果如图 5.2 所示。

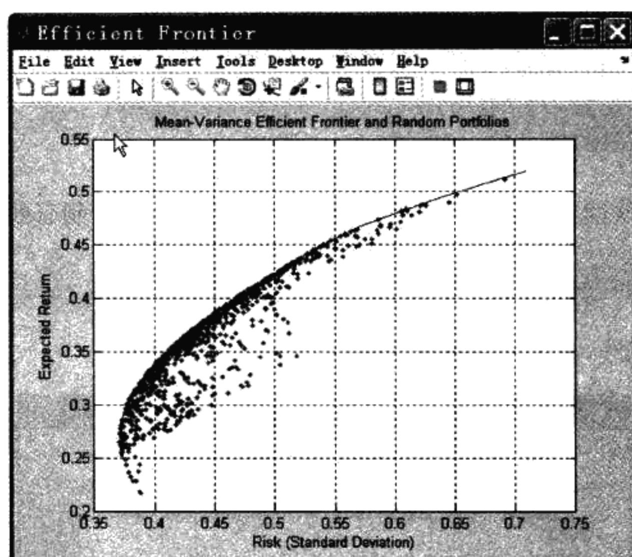



图 5.2　证券投资组合分布

从图 5.2 中可以明显地看出，这 1 000 个随机组合或在有效前沿上或位于其右方。

## 5.5.2　自选股构建与分析

本实验运用金融分析系统——市场通（MP），进行投资组合的构建与分析。通过对某些个别证券或证券组合的具体特征进行考察分析，这些特征包括影响证券价格形成的机制和影响证券价格波动的因素，以及价格与价值的偏离程度等，选择出值得投资的若干证券。利用市场通投资组合和风险管理系统，将股票、期货、期权、债券等商品组合成跨市场、跨品种和跨地区的证券投资组合。我们以自选股、持有股和指数化基金的构建与分析分别进行实验。

### 1）自选股投资组合页面

自选股，顾名思义，就是可查看股票走势，使用者自由选择的股票库。在投资决策前，我们可以利用市场通自选股功能，任意选择一系列股票构建组合并进行分析。

首先进入页面进行相关设置。进入途径：选择模块【现货(S)】→【投组成分】→【市场通自选】→【2211 市场通综合自选】，或者直接输入代码 2211 进入。投资组合界面主要由三部分组成，如图 5.3 所示。

一是【投组设定】。点击左上方图标 投组设定 ，主要设置【投组设定】和【品种查询】选择。它可以进行自选股、持有股和主题三个方面的投组设定，其结果显示在对话框和页面的左边。

二是【栏位设置】。点击左上方图标 栏位设置 ，主要设置组合成份股票行情展示和相关参数指标显示选择。其设置结果显示在页面的中右方。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



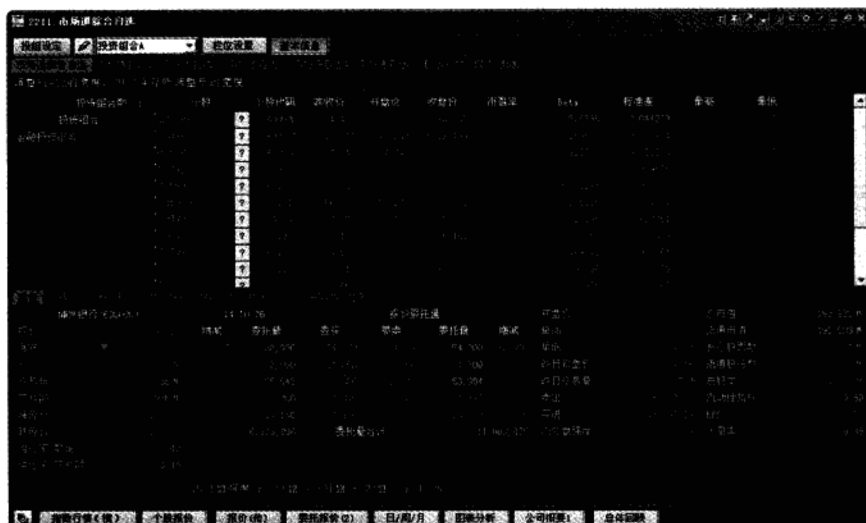


图 5.3 综合自选的投组构建

资料来源：市场通－2211 综合自选

三是【基本信息】选择。点击左上方图标 基本信息 ，基本信息主要显示组合成分某个投资品种的相关详细参数指标信息，包括【报价】、【行情变动】、【每日报价】、【财务报表】、【财务分析】、【技术分析】、【个股新闻】和【图表】等内容。其结果显示在页面的下方。

**2）投组设定**

在【2211 综合自选股】页面点击【投组设定】后，则会弹出两个对话框，左边为【投组设定】，右边为【查询品种(中国)】对话框。如图 5.4 所示。




图 5.4 自选股投资组合设定

资料来源：市场通－2211 综合自选股－投组设定

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



【投组设定】里面可以实现股票、期货、期权、债券等商品组合成跨市场、跨品种和跨地区的证券投资组合，如图 5.5 显示。在任意设定的自选股投组“投资组合 GTA”里面，包括了不同国家、不同市场上的 15 个品种，品种丰富、全面，如图 5.5 所示。




图 5.5　自选股投资组合

资料来源：市场通-投组构建

其中，股票包括上海 A 股市场的浦发银行、邯郸钢铁；深圳 A 股市场的深发展 A；香港市场的长江实业；美国纳斯达克市场的 Microsoft 和 Baidu.com；日本东京市场的 TOPIX 和 HOKUTO；共计 8 只股票。此外，基金品种包括基金金泰；权证品种包括深高 CWB1；债券方面 07 国债 01；期货包括上海市场的沪金 0907、郑州市场的棉一 907、美国能源市场上的布伦特原油 0908 和西德州原油 0908。在投资组合构建方面实现了跨市场、跨品种和跨地区的选择，可以说实现了一种广义上的投资组合。

### 3) 自选股分析

对于选定的自选股投组，市场通(MP)提供了【投资组合跳动点】、【涨跌】、【期间分析】等方面的分析，如图 5.6 所示。

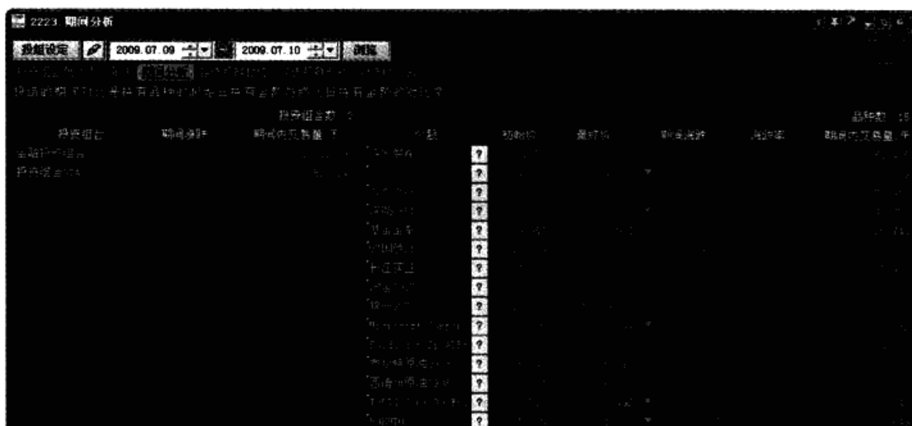



图 5.6　投资组合分析

资料来源：市场通- 2223 周间分析

进入页面方式：选择模块【现货(S)】→【投组成份】→【期间分析(2221－2226)】，或者直接输入代码进入自选股组合的期间分析。

投资组合的期间对比是持有品种的起始日持有金额与终止日持有金额的比率。例如图 5.6 中突出显示的基金金泰的初始价格为 0.947 元，看盘时的最终价是 0.956 元，上涨 0.009 元，涨跌率为 0.95%。

### 4) 综合自选股指数分析

对于每一个自选股所构建的投资组合，市场通(MP)自动构建了自选股指数和相关

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



分析。

进入途径：选择模块【现货(S)】→【投组成份】→【自选股指数】→【综合自选股指数(2231－2234)】，或者直接输入代码进入，如图 5.7 所示。

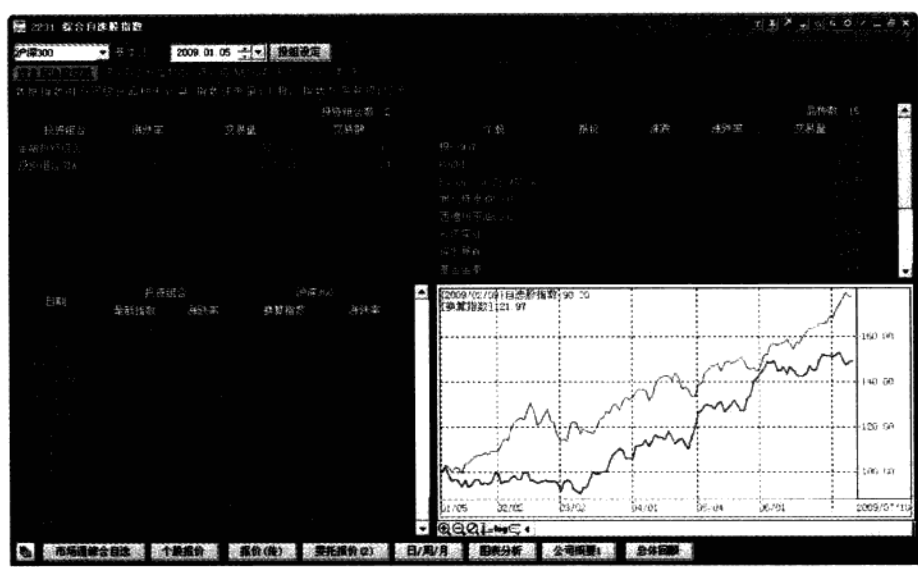


图 5.7　综合自选股指数分析

资料来源：市场通－2231 综合自选股指数

【自选股指数】页面分析提供了【综合自选股指数】、【综合自选股指数图】、【综合自选股指统计】和【关注指数统计】等方面。根据投资者自行选择的一个目标指数，市场通对自选股投资组合生成一个相应的投组指数。该指数和目标指数在第一个基准日都为 100，然后根据各自的市场行情自动变化，从而方便投资者对投资效益进行对比。

图 5.7 的左上方为投资组合的显示，选择相应的目标指数，例如选择沪深 300 指数。图的左下方显示了投组指数和目标指数每日的数据。例如，在基准日 2009 年 1 月 5 日两者都为 100，而到 2009 年 7 月 9 日，投资指数为 149.03，而相对应沪深 300 指数为 177.41。图的右下方显示了投组指数和目标指数两者的走势图，其中下曲线为投组指数，上曲线为沪深 300 指数。很明显，图中构建的投组虽然有盈利，但是其绩效比不上整个市场收益。

对于指数的相关数据我们统计如表 5.1。

**表 5.1　自选股投组指数分析**

| 日期 | 自选股指数 | | 沪深 300 | |
|---|---|---|---|---|
| | 最新指数 | 涨跌率 | 换算指数 | 涨跌率 |
| 09.01.05 | 100.00 | 0.00 | 100.00 | 0.00 |
| 09.01.06 | 102.21 | 2.21 | 103.18 | 3.18 |
| …… | …… | …… | …… | …… |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



（续表）

| 日期 | 自选股指数 | | 沪深 300 | |
|---|---|---|---|---|
| | 最新指数 | 涨跌率 | 换算指数 | 涨跌率 |
| 09.06.23 | 144.89 | －1.49 | 163.71 | 0.08 |
| 09.06.24 | 145.54 | 0.45 | 163.78 | 0.04 |
| 09.06.25 | 149.67 | 2.84 | 165.74 | 1.19 |
| 09.06.26 | 152.19 | 1.68 | 165.59 | －0.09 |
| 09.06.29 | 151.07 | －0.73 | 166.14 | 0.34 |
| 09.06.30 | 151.78 | 0.47 | 168.88 | 1.65 |
| 09.07.02 | 150.87 | －0.60 | 168.16 | －0.42 |
| 09.07.03 | 151.92 | 0.70 | 171.96 | 2.26 |
| 09.07.06 | 152.80 | 0.58 | 174.32 | 1.37 |
| 09.07.07 | 149.54 | －2.13 | 176.70 | 1.36 |
| 09.07.08 | 147.32 | －1.49 | 179.23 | 1.43 |
| 09.07.09 | 149.03 | 1.16 | 177.41 | －1.02 |

虽然我们可以查看到自选股中每个投资品种的每日价格数据，但是有必要了解该投资组合中每个投资品种的相对走势图。【2232 综合自选股指数图分析】页面，提供了对投组中单只股票从某个基准日开始或者当日的对比分析图，如图 5.8 所示。

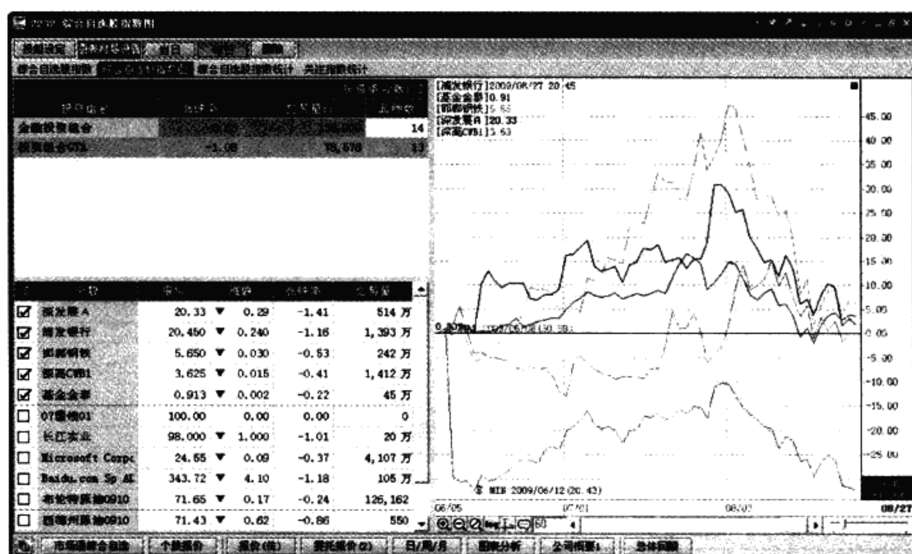


图 5.8 自选股投组个股对比分析图

资料来源：市场通－2232 综合自选股指数图，2009 年 8 月 27 日

例如，对于“投资组合 GTA”，我们选择了前 5 只投资品种进行了对比展示，对比图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的右边显示了股票的涨跌率。其中最下方曲线为投组中浦发银行 600000 的走势图，其价格相对下跌 20.47%，而邯郸钢铁则相对上涨 5.71%。很明显，从中可以看出，浦发银行、邯郸钢铁、深发展 A，相对波动幅度比较大，从而对该投资组合的整体影响比较大。

### 5.5.3　持有股投资组合分析

对于用户的持有股，基本设置中的【投组设定】、【栏目设置】和【基本信息】与自选股页面设置相一致。除此之外，市场通（MP）还提供了更为深入的相关分析，我们重点以持股评价和指数化分析进行观察。

**1）持有股评价**

持有股页面提供【持有股】、【持有评价】、【全部持有】、【持有股行情】、【涨跌】、【期间分析】和【持有股群组行情】（2251－2257）等页面，其中【持有股】页面可进行投资品种的基本设置。

【持有评价】包括三个方面，即 持有股评价　持有股评估　持有时机评价 。

进入途径：选择模块【现货（S）】→【持有股】→【持有股评价（2251－2257）】。或者直接输入代码 2252 进入持有评价页面，选择第三个持有时机评价，如图 5.9 所示。



图 5.9　持有时机评价

资料来源：市场通－2252 持有时机评价

对于图 5.9 中构建的持有股组合——金融投资组合，持有股时机评价提供交易起点、比较起点清算时和现在清算时三个不同时点的报价对比、清算金额及比重、浮动盈亏和损益率等信息。最左边几列显示了持有股的即时报价信息。在交易起点的行列中，可以设置每只股票买入时的价格、数量和投入金额及投入金额比例，图例中假定每只股票的数量为 1 000 股。后面分别为“比较起点清算时”和“现在清算时”两个时点的对比，提供了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



浮动盈亏和损益率两列信息。图 5.9 下方给出了该投资组合的总计浮动盈亏和损益率。

**2）投资组合指数化分析**

对于持有股的指数化分析，市场通（MP）提供了【指数基金】、【回归分析】、【相关系数矩阵】、【附属项目 Beta】、【变动性分析】和【项目 VaR 分析】等页面。

进入途径：选择模块【现货(S)】→【持有股】→【指数基金】→【指数基金(2271－2276)】或者直接输入代码 2271 进入。

【2271 指数基金】页面和综合自选股指数分析页面一样，提供了投资组合与目标指数之间的换算指数比较图等。所不同的是，对于持有股组合，其指数在基准日与目标指数是相同的。

如图 5.10 中所示，在 2008 年 12 月 5 日，沪深 300 指数为 2 013.18，投组指数也被设定为 2 013.18，该投资组合指数的计算公式为：

$$投组指数 = \frac{\sum 投组股票市值(t)}{\sum 基准日投组股票市值} \times 2\,013.18$$

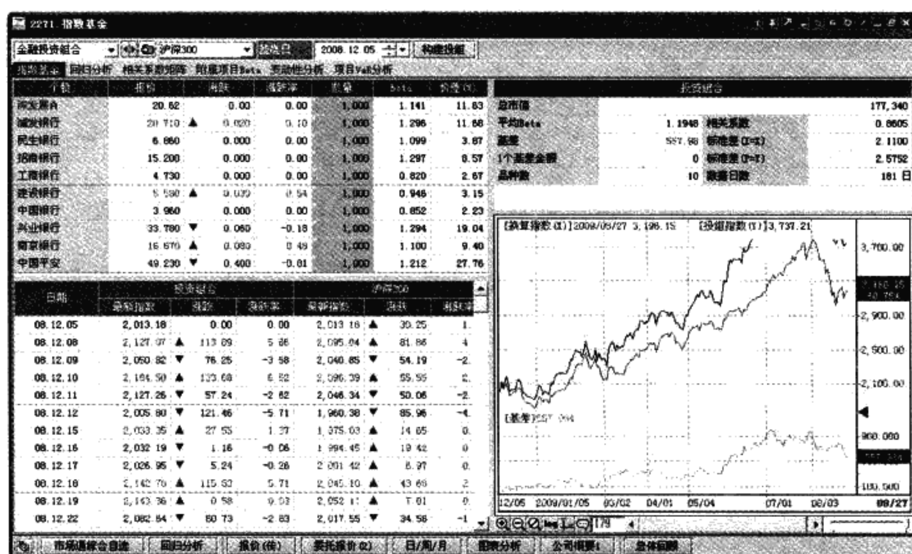


图 5.10 投资组合指数化分析

资料来源：市场通- 2271 指数基金

右边提供了换算指数与目标指数（沪深 300 指数）之间的比较，用基差来表示。基差＝投组指数－目标指数，倘若基差为正值，表示投组的收益率高于目标指数收益率；相反，基差为负值，表示投组收益率低于目标指数收益率。图中组下方曲线逐渐上升，表示基差逐渐扩大，当前基差为 557.984。

**3）回归分析**

市场通（MP）【2272 回归分析】页面，提供了指数和指数、指数和个股、个股和个股之间相关性回归分析，如图 5.11 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



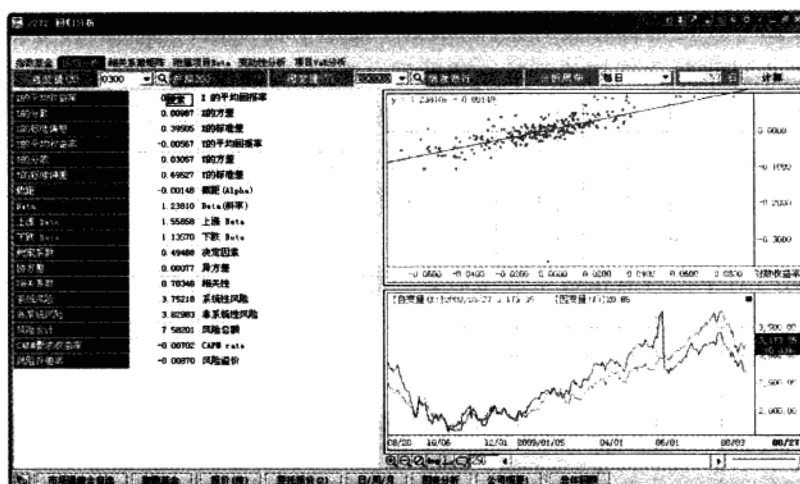


图 5.11　指数与个股回归分析

资料来源：市场通-2272 回归分析

图 5.11 中显示沪深 300 指数为自变量(X)、以浦发银行 600000 为因变量(Y)，对 250 个交易日期间的每日收益率进行了一元线性回归。回归结果的一系列相关参数显示在图的左方，包括截距、Beta、上涨 Beta 和下跌 Beta、判定系数、协方差、系统风险、非系统风险、风险合计、CAPM 要求收益率和风险补偿率等。其中，β 值为 1.238 10，表示沪深 300 指数每变化 1%，则浦发银行在同方向上变化 1.238 10%。右边上图显示的是回归方程和直线图，散点表示个股平均收益率。

**4）相关系数矩阵展示**

市场通(MP)【2273 相关系数矩阵】页面提供了选定持有股的投资组合中个股与沪深 300 指数等在不同期间的相关系数矩阵展示，如图 5.12 所示。读者可以用此功能来计算市场上任意两个投资品种之间，任意区间段或按交易日数的相关系数。



图 5.12　相关系数矩阵

资料来源：市场通-2273 相关系数矩阵

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



点击图 5.12 中 ? 可选择相关对象，例如图中显示了浦发银行(600000)等金融持有股和沪深 300 指数、上证指数之间相关系数矩阵数据分布，计算期间为 2009 年 7 月 6 日至 7 月 13 日之间。图中突出显示的一行为上证指数与金融投组中个股之间相关系数，上证指数与深发展 A 收益率之间的相关系数为 0.725 4，与浦发银行之间的相关系数为 0.927 5。同时图的下方还提供了个股当前的报价、涨跌和交易量行情。

**5) Beta 和变动性分析**

市场通(MP)对于持有股指数中成份股票与相关指数在不同时间段的平均收益率、标准差、Beta 值和波动性数据能够实时更新，如图 5.13 和图 5.14 所示。同时页面显示包括报价、涨跌和交易量在内的每日实时行情。

图 5.13　个股 Beta 值分析

资料来源：市场通－2274 附属项目 Beta

图 5.14　股票收益率的波动性

资料来源：市场通－2275 变动性分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



如图 5.13 中所示，分析期间为 2009 年 6 月 12 日至 7 月 10 日，或在“分析”中自定义分析期间的长短，因变量选择为沪深 300 指数。该页面自动计算了投资组合中各成份股的平均收益率(%)、标准差和 Beta 值。例如，最下面一行所示，中国平安在该期间平均收益率为 1.065 4%，其收益标准差为 0.026 7；Beta 值为 1.590 2，表示在这个时间区间，沪深 300 指数每上涨 1%，则中国平安在同方向上涨 1.590 2%。

如图 5.14 所示，分析期间为 2009 年 6 月 12 日至 7 月 10 日，或在“分析”中自定义分析期间的长短，该页面自动计算了投资组合中各成份股的平均收益率(%)、标准差和波动性数值。例如，在分析期间内，中国平安其收益率虽然很高，但是其波动率为 42.19%，表明其风险较大。

**6) 项目 VaR 分析**

市场通(MP)【2276 项目 VaR 分析】页面显示基金实时风险分析数据，如图 5.15 所示。

2276 项目VaR分析

金融投资组合

指数基金 | 回归分析 | 相关系数矩阵 | 附属项目Beta | 变动性分析 | 项目VaR分析

分析期间 300 | 风险评价期间 1 | 信赖标准 95

| 用户输入 | | 自动计算 | | |
|---|---|---|---|---|
| 个股 | 持有数量 | 持有价值 | 风险价值 | 报价 |
| 深发展A | 1,000 | 20,150 | -2,401 | 20.15 |
| 浦发银行 | 1,000 | 20,100 | -2,473 | 20.100 |
| 民生银行 | 1,000 | 6,770 | -696 | 6.770 |
| 招商银行 | 1,000 | 15,040 | -1,773 | 15.040 |
| 工商银行 | 1,000 | 4,700 | -364 | 4.700 |
| 建设银行 | 1,000 | 5,560 | -485 | 5.560 |
| 中国银行 | 1,000 | 3,960 | -316 | 3.960 |
| 兴业银行 | 1,000 | 32,750 | -3,909 | 32.750 |
| 南京银行 | 1,000 | 16,400 | -1,760 | 16.400 |
| 中国平安 | 1,000 | 48,520 | -5,799 | 48.520 |

图 5.15 投资组合风险价值分析

资料来源：市场通- 2275 项目 VaR 分析

图 5.15 中，可以对基金的信赖标准、风险评价期间、分析期间等不同条件的组合进行设置；例如，图中的分析期间为 300 个交易日，风险评价期间为 1 个交易日、信赖标准为 95%。页面中显示了“金融投资组合”各个成份股的风险价值分析数据，其中包括个股持有数量，持有价值、风险价值和当前报价等信息。其持有价值＝当前报价×持有数量，该投组中中国平安的持有价值为 48 520 元，其中风险价值为 5 799 元，表示在 5%的置信水平概率下，其股票市值最大损失为 5 799 元，即处于风险状态。

## 5.5.4 指数基金构建与分析

指数基金，也称指数化证券组合或者指数化投资组合。它模拟某种市场指数，是一种以获得该市场的基准回报为目的的投资行为。信奉有效市场理论的机构投资者通常会倾向于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



这种组合，以求获得市场平均的收益水平。衡量投资组合跟踪目标指数效果的主要指标是跟踪误差。在实践中组合管理者通常利用 36 个月的收益率来计算跟踪误差，这样可以保证足够多的观察点和更精准的跟踪误差结果。

**1）指数基金构建**

对于投资组合的构建，市场通（MP）提供了两种方法：一是在已有分析的基础上实施手动构建，可将股票、期货、期权、债券、外汇等商品组合成投资基金，并系统地进行买卖管理；二是选择设置目标指数等相关参数，在目标指数的成份股中实施自动构建指数基金。指数基金通常是选择第二种方法实施自动构建。我们以自动构建指数基金为例进行实验。

进入页面途径：选择模块【综合（A）】→【指数化基金】→【指数化证券投资基金分析（1711－1718）】，或者直接输入代码 1711 进入。

构建基金命名与设置。在【1711 主要（每日）】页面的左上方选择 构建基金 ，进入指数基金构建的对话框。如图 5.16 所示，选择相关参数进行设置。

指数基金设置

指数化基金A　证券买卖　入出现金/入出证券　退出

基金 设置信息　新基金构成　删除构成基金　手续费设置

| 区间 | 设置信息 | 区间 | 设置信息 |
|---|---|---|---|
| 基金名称输入 | 指数化基金A | 总投资额 | 2,000,000,000 |
| 因变量(R.I) | 沪深300 | Beta计算日 | 250日 |
| 基金基准日 | 09.08.03 | 信赖标准 | 99% |
| 标准日指数 | 3,787.03 | 风险评价期间 | 1日 |

默认　基金保存

[2] 已完成手续费保存

图 5.16　基金构建命名与设置

资料来源：市场通－1711 指数化基金构建

我们命名新建的指数基金为“指数化基金 A”，目标指数锁定为沪深 300 指数，基金基准日为 2009，08，03，标准日指数为 3 787.03，总投资额为 2 000 000 000 元，Beta 计算日为 250 日，信赖标准为 99%，风险评价期间为 1 日。请注意，一般需要进行相关手续费设置。设置完成后便可点击左边的【基金设置信息】进行浏览。

**2）证券买卖设置**

在图 5.17 对话框构建命名相关设置与手续费设置后，进入证券买卖对话框，如图 5.17 所示。在基金实施证券买卖前，该基金持有现金 20 亿元，对买卖环境进行选择设置。

对于指数化基金构建，我们选择【实施自动构成】，并且设这相关构成参数。整个实时自动操作步骤在图 5.18 中用红色阿拉伯字母依次标出。

（1）选择股票买卖，即 股票买卖 。

（2）选择股票自动构成，即 股票自动构成 。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



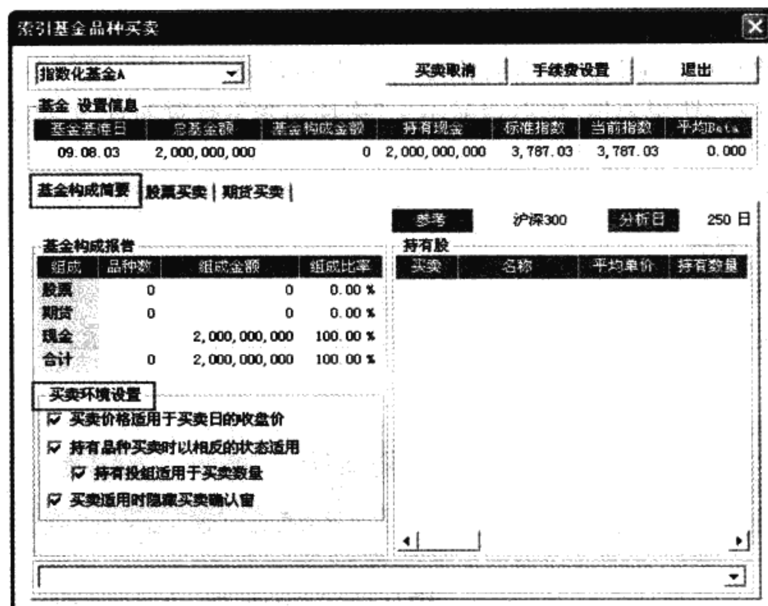



图 5.17 证券买卖设置

资料来源：市场通-指数化基金构建

(3) 进行 自动构成设置输入 ，对设置事项进行设置期望条件。在市场行情不被看好的情况下，基金的投资组合需要选一些抗跌性比较好的股票，即希望平均 Beta 值小于 1，例如，图 5.18中显示选择投资品种为 99 种，平均期望 Beta 值为 0.800，投资资金为 11 亿元。

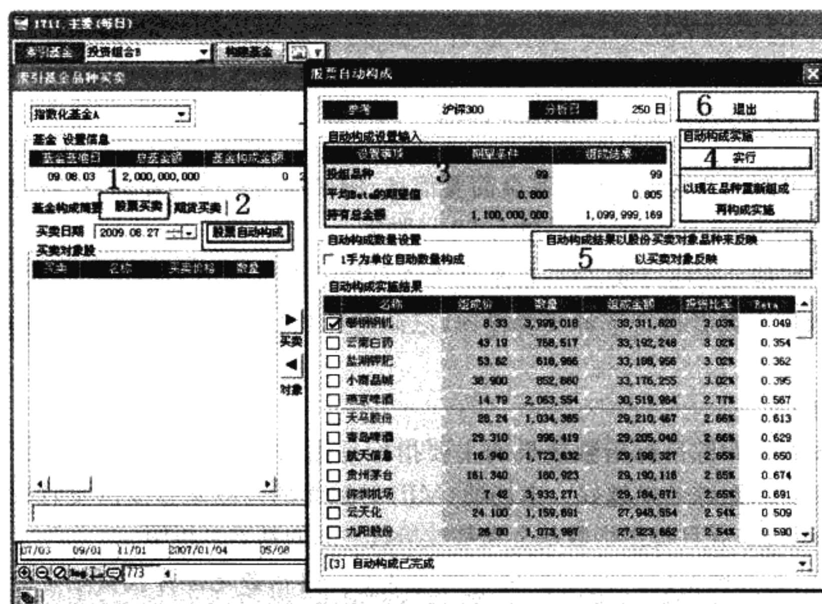



图 5.18 实施自动构建指数化基金

资料来源：市场通- 1171 指数化基金构建

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



(4) 自动构成实施,点击"实行",一般运行要等大约一分钟的运算时间。结果出来后,可以选在【再构成实施】选项,以期获得最佳组合,即系统自动构成的 Beta 值最为接近 0.800。例如,图中"期望条件"的右边显示了"组成结果",投资品种为 99,Beta 期望值为 0.805,和预期的相差 0.005,非常接近。

(5) 在搜索出来的结果中,选择投资对象。点击"以买卖对象反映"或在左边白色框中 ☑攀钢钢钒 进行操作。

(6) 退出股票自动构成对话框,即点击 退出 。

(7) 选择买卖对象操作,即 ▶ 和 ◀ ,进行对象选择,如图 5.19 所示。

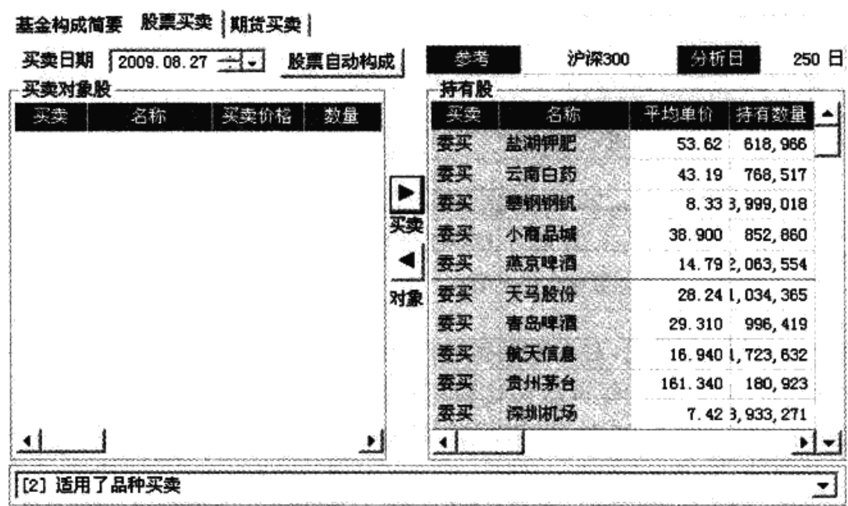



图 5.19　实施买卖对象生成

资料来源:市场通-1171 指数化基金构建

(8) 最后可浏览新构建的指数基金简要信息,例如本实验所构建的"指数化基金 A",其中基金持仓比例为 55.02%,投资品种有 99 只股票。

(9) 在指数基金构建完成之后,在基金构建对话框上方点击 入出现金/入出证券 ,可以再次对指数基金注入资金或者进行证券买卖操作,以调整和优化指数基金的组成配置结构,如图 5.20所示。

**3) 跟踪误差**

衡量投资组合跟踪目标指数效果的主要指标是跟踪误差,一般来说,对于指数基金而言,跟踪误差越低,跟踪效果越好。市场通(MP)对构建的指数基金提供实时跟踪误差的调整数据和显示数据,并且提供指数基金和基准指数之间的基差分析图。

进入途径:选择模块【综合(A)】→【指数化基金】→【指数化证券投资基金分析】→【1711 主要(每日)】,或者直接输入代码 1711 进入,如图 5.21 所示。

图 5.21 提供了指数化基金和目标指数沪深 300 指数的一些行情报价信息及相关参数显示,所有数据都为即时刷新。其中,最重要的是平均 Beta 值、基差和跟踪误差数据,如图中蓝

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



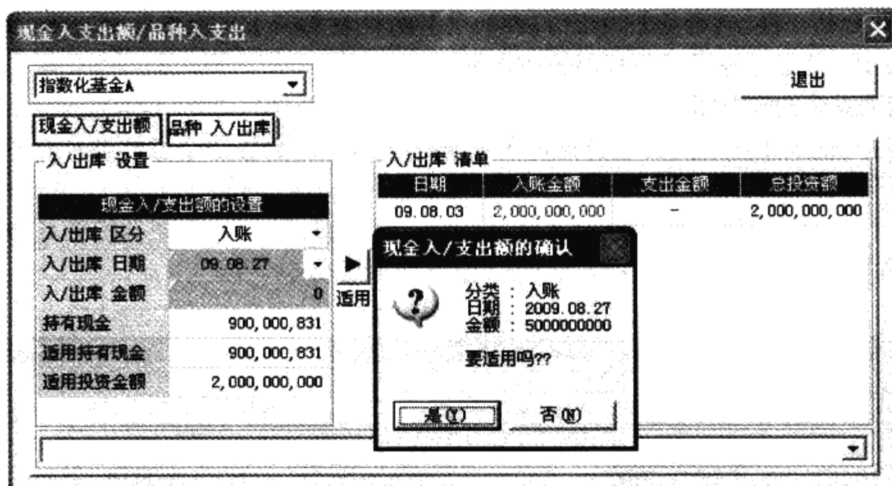



图 5.20 基金优化调整操作

资料来源：市场通-1171 指数化基金构建

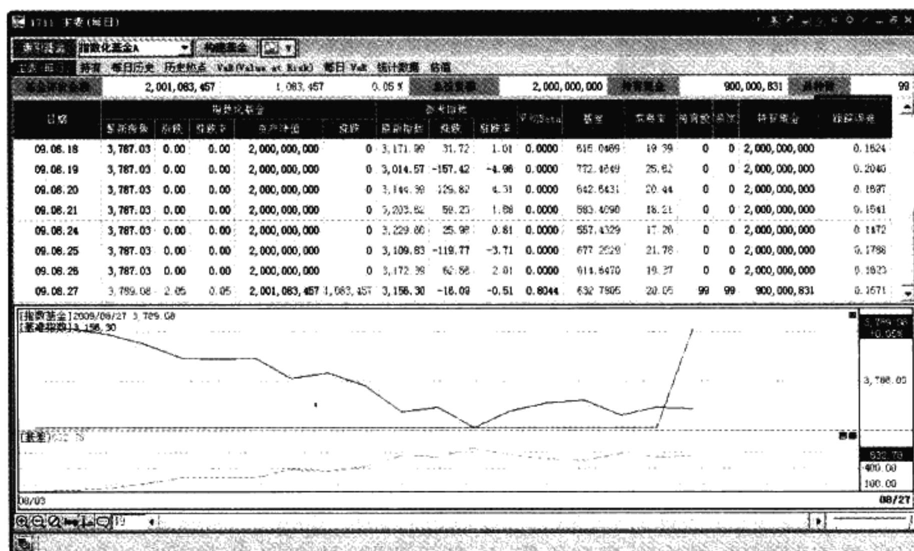



图 5.21 指数化基金分析

资料来源：市场通-1711 指数化基金

色框所显示。右边最后一列数据为指数基金与目标指数之间的跟踪误差数据，其跟踪误差在 0.147 2 与 0.204 0 之间波动，跟踪误差会随着市场行情而不断地即时调整，以便投资管理者进行跟踪管理与调整。

平均 Beta 值在证券买卖实施操作后会即时更新显示，倘若没有实施证券买卖，其值为 0。如图 5.21 中所示，在当日实施证券买卖后，其 Beta 值为 0.804 4，与当初 0.800 0 较为接近。

基差＝指数基金－基准指数，即图中下方三条曲线的走势图。其中，最上方曲线基准指数走势，中间曲线为指数基金走势图，最下方曲线为基差走势图。基差的分析意义与方法和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



持有股指数分析一样，倘若基差为正值，表示投组的收益率高于目标指数收益率；相反，基差为负值，表示投组收益率低于目标指数收益率。

**4）指数基金持有分析**

市场通对指数化基金投资组合提供了非常详尽的持有数据和个股收益柱状分布图，并且数据同步即时刷新。

进入页面途径：选择模块【综合（A）】→【指数化基金】→【指数化证券投资基金分析】→【1712 持有】，或者直接输入代码 1712 进入，如图 5.22 所示。

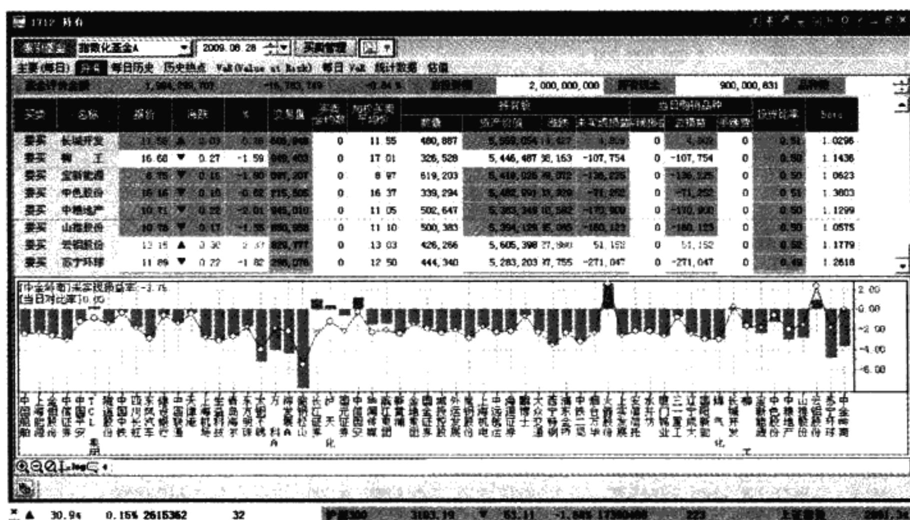


图 5.22　指数化基金持有分析

资料来源：市场通- 1712 指数化基金持有

首先观察指数化基金与基金指数之间的数据。从最下面的跑马灯（滚动行情）显示可以看到，当日时点上沪深 300 指数下跌 53.11，涨跌率为－1.68%，指数化基金涨跌率为－0.84%，比大盘下跌幅度较小，符合其构建时的 Beta 期望值要求。

指数化持有股里面可以查看其成份股的报价、涨跌、涨跌率、交易量、买卖合约数、加权买卖平均价、持有股数量、持有股资产价值、持有股涨跌、持有股未实现损益和当日购销品种信息，最后两列数据显示了成份股的持有比率和 Beta 值。例如，第一行显示的持有股长城开发，当日时点报价为 11.56 元，涨幅为 0.03 元，涨跌率 0.26%，基金持有加权买入价格为 11.55元，持有数量为 480 887 股，资产价值达 5 559 054 元，基金从该股实现盈利 4 809 元，其投资比例占基金 0.51%，该股 Beta 值是 1.029 6。

图 5.22 的下方是基金持有股的柱状收益分布图。其中，红色柱状图表示时点收益率为正，绿色表示时点收益率为负，图的右边标识了相对应的收益率刻度数字。例如，图中显示当日时点收益率为正的有 TCL 集团、长江证券、泸天化、中信国安、火箭股份、长城开发、云铝股份。与基准指数一样，多数持有股的收益率为负，其中下跌率最大的是韶钢松山。

**5）指数基金历史分析**

对于指数化基金每日买卖证券的操作，市场通（MP）提供了详细的每日历史分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



数据。

进入页面：选择模块【综合(A)】→【指数化基金】→【指数化证券投资基金分析】→【1713 每日历史】，或者直接输入代码 1713 进入，如图 5.23 所示。

1713 每日历史

基金 指数化基金A 买卖管理

主要(每日) 持有 每日历史 历史热点 VaR(Value at Risk) 每日 VaR 统计数据 估值

基金评价金额 1,981,104,727 -19,898,729 -0.99% 总投资额 2,000,000,000 持有现金 900,000,831 品种数 99

| 日期 | 持有状态 | 名称 | 收盘价 | 涨跌 | 均价 | 数量 | 资产价值 | 购买内容 | | | 出售内容 | | | | | | 持有及损益 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 平均单价 | 数量 | 购买金额 | | | | | | | 未实现损益 | 总损益 | 总手续费 |
| 09.08.27 | 委买 | 中金岭南 | 24.35 | ▼ 0.00 | 25.30 | 219,535 | 5,345,677 | 25.30 | 219,535 | 5,554,235 | - | - | - | - | - | - | -208,558 | -208,558 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 煤气化 | 20.40 | ▼ 0.00 | 20.42 | 272,000 | 5,548,800 | 20.42 | 272,000 | 5,554,240 | - | - | - | - | - | - | -5,440 | -5,440 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 柳工 | 16.95 | ▼ 0.00 | 17.01 | 326,528 | 5,534,649 | 17.01 | 326,528 | 5,554,241 | - | - | - | - | - | - | -19,591 | -19,591 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 西宁特钢 | 10.430 | ▲ 0.000 | 10.430 | 532,526 | 5,554,246 | 10.430 | 532,526 | 5,554,246 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 东方明珠 | 9.840 | ▼ 0.000 | 9.840 | 627,173 | 6,171,382 | 9.840 | 627,173 | 6,171,382 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 太钢不锈 | 8.77 | ▼ 0.00 | 8.89 | 702,872 | 6,164,187 | 8.89 | 702,872 | 6,248,532 | - | - | - | - | - | - | -84,344 | -84,344 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 中海集运 | 5.030 | ▲ 0.000 | 5.030 | 1,242,253 | 6,248,532 | 5.030 | 1,242,253 | 6,248,532 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 上港集团 | 5.460 | ▲ 0.000 | 5.460 | 1,144,420 | 6,248,533 | 5.460 | 1,144,420 | 6,248,533 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 五粮液 | 22.42 | ▲ 0.00 | 22.23 | 312,317 | 7,002,147 | 22.23 | 312,317 | 6,942,806 | - | - | - | - | - | - | 59,340 | 59,340 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 中信银行 | 5.190 | ▲ 0.000 | 5.190 | 1,337,729 | 6,942,813 | 5.190 | 1,337,729 | 6,942,813 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 方正科技 | 4.310 | ▼ 0.000 | 4.310 | 1,610,862 | 6,942,815 | 4.310 | 1,610,862 | 6,942,815 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 武汉凡谷 | 15.88 | ▲ 0.00 | 15.55 | 1,792,647 | 28,467,234 | 15.55 | 1,792,647 | 27,875,661 | - | - | - | - | - | - | 591,573 | 591,573 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 中色股份 | 16.26 | ▼ 0.00 | 16.37 | 339,294 | 5,516,920 | 16.37 | 339,294 | 5,554,242 | - | - | - | - | - | - | -37,322 | -37,322 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 泸天化 | 10.09 | ▲ 0.06 | 9.93 | 559,340 | 5,643,740 | 9.93 | 559,340 | 5,554,246 | - | - | - | - | - | - | 89,494 | 89,494 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 大众交通 | 12.220 | ▲ 0.000 | 12.220 | 454,521 | 5,554,246 | 12.220 | 454,521 | 5,554,246 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 东风汽车 | 4.930 | ▼ 0.000 | 4.930 | 1,251,803 | 6,171,388 | 4.930 | 1,251,803 | 6,171,388 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 隧道股份 | 13.570 | ▼ 0.000 | 13.570 | 454,782 | 6,171,391 | 13.570 | 454,782 | 6,171,391 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 中国南车 | 4.780 | ▲ 0.000 | 4.780 | 5,832,191 | 27,877,872 | 4.780 | 5,832,191 | 27,877,874 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 09.08.27 | 委买 | 青岛啤酒 | 29.310 | ▲ 0.000 | 29.310 | 996,419 | 29,205,040 | 29.310 | 996,419 | 29,205,040 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - |
| 09.08.27 | 委买 | 云南白药 | 43.61 | ▲ 0.06 | 43.19 | 768,517 | 33,515,026 | 43.19 | 768,517 | 33,192,248 | - | - | - | - | - | - | 322,777 | 322,777 | - |

4.43 ▼ 68.32 -0.34% 4425306 58 沪深300 3088.74 ▼ 67.56 -2.14% 29015019 379 上证指数 28

图 5.23　指数化基金历史数据

资料来源：市场通-1713 指数化基金每日历史

图 5.23 显示了指数化基金在 2009 年 8 月 27 日所进行的委买操作，包括持有股的当前行情报价信息、指数化基金成份股持有的每日资产价值、持有股的购买内容、持有股的出售内容、持有股的持有及损益内容。其中，持有及损益一栏内容，正数表示盈利，负数表示亏损，例如，图中最下面一行显示持有股份云南白药，其当日操作实现 322 777 元获利，而最上面一行的中金岭南则亏损 208 558 元。同时，指数化基金未实现损益数据可在【1752 基金未实现损益】页面分析。

该页面还可以进行指数化证券的买卖管理。点击上面工具栏中的 买卖管理 ，便可进入证券买卖操作对话框。同时，详细的买卖操作记录可在【1753 买卖目录】查询。对于指数化基金的现金流入与支出明细、基金品种买卖明细可在【1754 存取明细】页面查询。

**6）指数基金的 VaR 风险管理系统**

市场通(MP)对构建的指数化基金进行实时 VaR 风险管理系统，提供基金持有股风险价值和整个基金的风险价值分析。

进入页面：选择模块【综合(A)】→【指数化基金】→【指数证券投资基金交易明细】→【基金 VaR 分析(1751－1754)】，或者直接输入代码 1751 进入，如图 5.24 所示。

图 5.24 中左上数据显示了持有股的当前行情报价信息和成份股的风险价值，例如第一行显示的中信银行当前报价为 5.100 元，基金持有其风险价值为 466 383 元。

左下显示了指数化基金的投组风险价值和投组指数每日变化数据。该基金在 8 月 27 日开始进行委买操作，当日风险价值为 49 536 171 元，其指数为 3 789.08，涨幅为 0.05%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



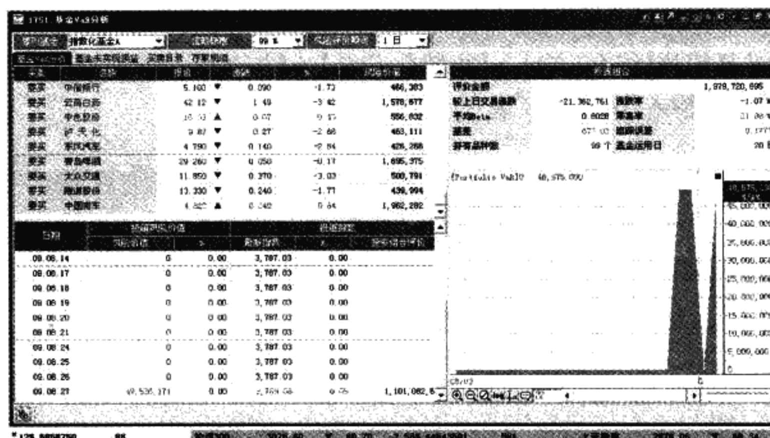


图 5.24　指数化基金 VaR 分析

资料来源：市场通-1751 基金 VaR 分析

右上为投资组合的信息，显示 8 月 28 日较 27 日基金价值下跌 21 362 761 元，涨跌率为 -1.07%。基金的平均 Beta 值为 0.802 8，乖离率为 21.88%。指数化基金与基准指数之间的基差是 673.03，跟踪误差为 0.177 7。

右下方是指数化基金投组的风险价值图例显示，图例右边为风险价值的数据刻度。很明显可以看出，该投组的风险价值为 48 575 090 元。

**7) 基金概要**

在撰写基金报告时所需的投资基金的各种数据、表格、图形等，市场通对指数化基金的报告期、基金概要（收益率）、基金概要（统计）等提供了详尽、生动的统计分析数据。

进入页面方式：选择模块【综合(A)】→【指数化基金】→【指数基金报告】→【基金概要(收益率)】，或者直接输入代码 1732 进入，如图 5.25 所示。

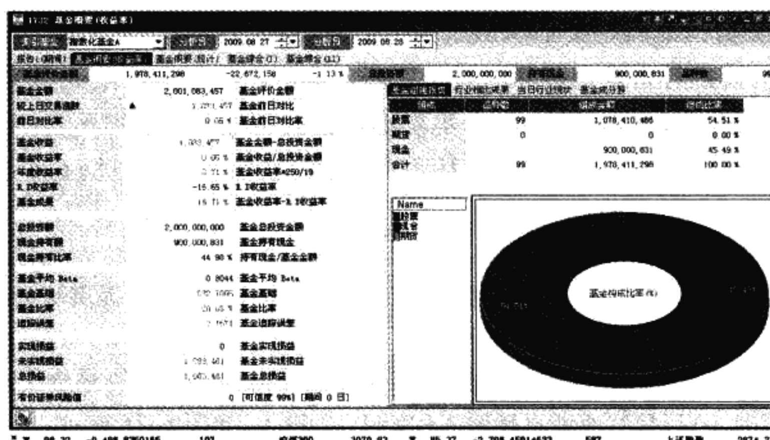


图 5.25　指数化基金概要

资料来源：市场通-1732 基金概要(收益率)

该页面对指数基金的收益率等进行了统计分析，可以看到，当前(2009 年 8 月 28 日)基

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



金评价金额为 19.78 亿元，即基金的现有资产价值。其中损益为－0.22 亿元，损益率为－1.13%，初期总投资额为 20 亿元，现有现金 9 亿元，投资品种数为 99，投资比例为 54.51%，下面的饼形图显示了基金持有构成比例。

右边第二列数据为指数基金收益率的一些对比指标，图 5.25 中分析日期选择为 2009 年 8 月 27 日。该基金较前日上涨 1 083 457 元，涨跌率为 0.05%，年度收益为 0.71%，相对标的沪深 300 指数的收益率为－16.65%，基金成果＝基金收益率－R.I 收益率，为 16.71%。基金的平均 Beta 值为 0.804 4，跟踪误差为 0.167 1。8 月 27 日，实现获利 1 083 461 元。

**8) 基金综合管理**

一个投资公司可能同时管理多个指数投资基金，市场通提供了一系列指数基金的综合管理分析，方便管理者查看每个指数基金的总投资额比例，溢价收益率等。

进入页面方式：选择模块【综合(A)】→【指数化基金】→【指数基金报告】→【综合管理(I)】，或者直接输入代码 1734 进入，如图 5.26 所示。

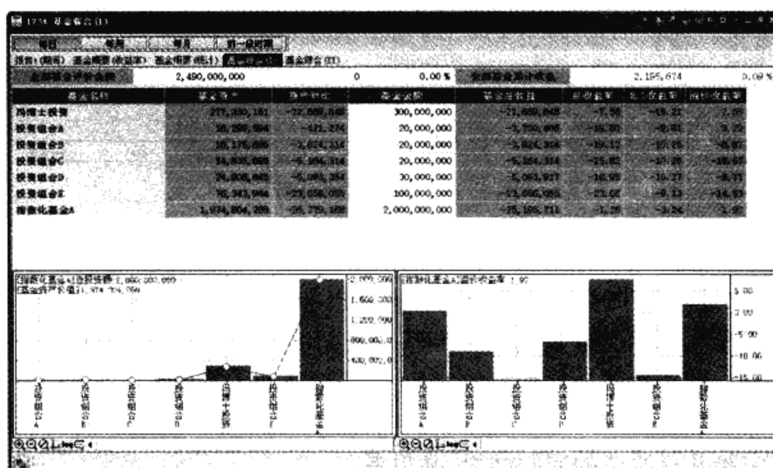


图 5.26　基金综合管理

资料来源：市场通－1734 基金综合(I)

图 5.26 中显示共有七个指数基金，从左下图可以看出各基金投资总额各不相等，差别很大，选中显示指数化基金 A 投资总额为 20 亿元，基金的现有资产价值为 19.7 亿元，全部总计投资额为 24.9 亿元，全部基金累计收益为 2 195 674 元，收益率为 0.09%。右边数据各个指数基金和标的基准基金的对比收益率情况。图中时间参数选择显示为每日综合评价，同时还可以选择每周、每月和前一段时间的综合评价。

## 5.6　实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。请参考实验二附录给出的实验报告表格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



## 5.7 思考与练习

(1) 图 5.27 是来自市场通(MP)对于指数基金的【1718 估值】分析页面，仔细观察并思考下列问题。

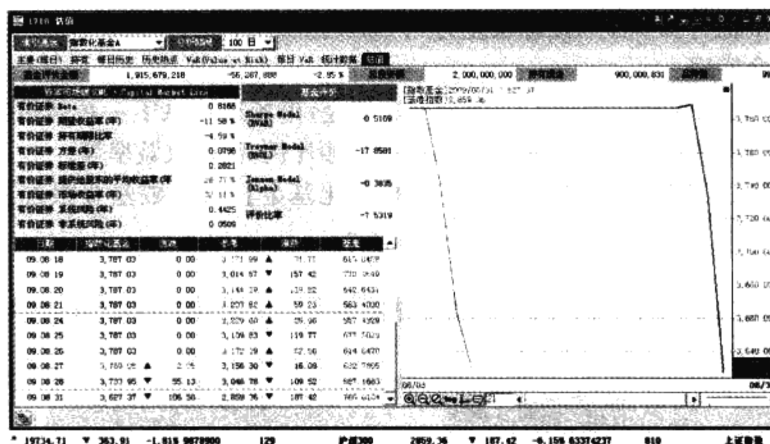


图 5.27 投组估值分析

资料来源：市场通- 1718 估值

① 图的左上方显示了资本证券市场线相关数据和基金评价指标，分析其意义。

② 图的左下方显示了指数基金和基准基金之间的涨跌对比，观察近期内两者涨跌幅和基差数值的大小，它和指数基金构建时的 Beta 值的选择有关系吗？

(2) 图 5.28 是市场通【2272 回归分析】页面，可以对股票和指数不同交易日数之间数据进行回归，重复实验几只股票的回归结果，并思考：

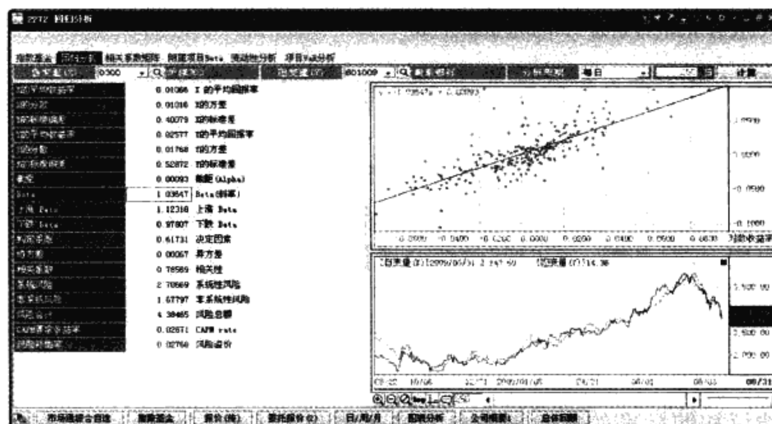


图 5.28 回归分析

资料来源：市场通- 2272 回归分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



① 因变量指数不变，当改变股票交易日数值时，得到 Beta 值会分别是多少，会有什么变化？

② 因变量指数不变、当改变数据的频度时(分析周期：日/周/月)，Beta 值会有什么变化？

③ 打开市场通(MP)“每日个股 Beta”页面(2381)，其中提供股票的每天 Beta 值计算，这个 Beta 值和回归的结果有什么不同？为什么？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验六

# 资本资产定价模型计算

## 6.1 实验概述

本实验介绍如何利用 CSMAR 数据库，运用 MATLAB7.0 系统拟合、检验、解释和使用 CAPM 方程。实验内容包括实验样本选择、CAPM 拟合与检验两个方面。通过实验操作，使读者在熟悉数据分析工具的基础上，进一步理解 CAPM 理论的意义。

## 6.2 实验目的

(1) 掌握使用 CSMAR 数据库查询数据；
(2) 掌握拟合、检验、解释和使用 CAPM 方程的方法。

## 6.3 实验工具

数据库——CSMAR 数据库、MATLAB7.0 软件。

## 6.4 理论要点

CAPM 是诺贝尔经济学奖获得者 William Sharpe 在《投资组合理论与资本市场》一文中提出的。他把投资者在资本市场上面临着的风险简单分为系统性风险(Systematic Risk)和非系统性风险(Unsystematic Risk)。其中系统性风险是指无法通过分散投资来消除的风险。非系统性风险又叫特殊风险(Idiosyncratic Risk)，是属于某只股票的特有风险，可以通过变更投资组合来消除的。以此为基础，CAPM 分析的是不可分散的风险(即市场风险)对证券期望报酬率的影响，它假定投资者已通过分散投资(Diversification)消除了可分散的风险(即公司特有风险)，因而只有无法分散的风险，这才是投资者所关心的风险，也只有这些风险，才可以获得风险贴水。

**1) 资本资产定价模型(CAPM)**

Sharpe 在一般经济均衡的框架下，假定所有投资者都以自变量为收益和风险的效用函数来决策，导出全市场的证券组合的收益率是有效的资本资产定价模型(CAPM)。CAPM 的基本假定包括有：

(1) 投资者根据其收益和收益的方差来选择投资组合；
(2) 投资者为风险回避者；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



(3) 投资期为单期；

(4) 证券市场存在着均衡状态；

(5) 投资是无限可分的，投资规模不管多少都是可行的；

(6) 存在着无风险资产，投资者可以按无风险利率借入或借出无风险资产；

(7) 没有交易成本和交易税；

(8) 所有投资者对证券收益和风险的预期都相同；

(9) 市场组合包括全部证券种类。

在上述假设条件下，可以推导出CAPM模型的具体形式：

$$E(r_i)-r_f=\beta_i(E(r_m)-r_f),\ \beta_i=\mathrm{Cov}(r_i,\ r_m)/\mathrm{Var}(r_m)=\sigma_{im}/\sigma_m^2。$$

式中$E(r_i)$表示证券$i$的期望收益；$E(r_m)$为市场组合的期望收益；$r_f$为无风险资产的收益；$\sigma_{im}=\mathrm{Cov}(r_i,\ r_m)$为证券$i$收益率和市场组合收益率的协方差；$\sigma_m^2=\mathrm{Var}(r_m)$为市场组合收益率的方差。

CAPM模型认为，在均衡条件下，投资者所期望的收益和他所面临的风险的关系可以通过资本市场线(Capital Market Line, CML)、证券市场线(Security Market Line, SML)和证券特征线(Characteristic Line)等公式来说明。

**2) CAPM体现的两个基本关系**

CAPM体现了两个基本关系，第一种关系称为资本市场线(CML)，通过这种关系可以确定一个投资组合的预期收益，如果该投资组合能提供这样的预期收益，那么它就是一个有效组合，值得去购买。

资本市场线公式：$ER_p=R_f+\sigma_p\dfrac{ER_M-R_f}{\sigma_M}$，资本市场线给出了有效组合p的预期收益$ER_p$和风险$\sigma_p$之间的关系。

资本市场线是证券有效组合条件下的风险与收益的均衡，如果脱离了这一均衡，则就会在资本市场线之外，形成另一种风险与收益的对应关系。这时，要么风险的报酬偏高，这类证券就会成为市场上的抢手货，造成该证券的价格上涨，投资于该证券的报酬最终会降低下来；要么会造成风险的报酬偏低，这类证券在市场上就会成为市场上投资者大量抛售的目标，造成该证券的价格下跌，投资于该证券的报酬最终会提高。经过一段时间后，所有证券的风险和收益最终会落到资本市场线上来，达到均衡状态。

CAPM体现的第二种关系称为证券市场线(SML)，它的含义更广，既可以解决单个证券也可以解决组合的定价。

证券市场线公式为：$ER_i=R_f+\beta_i(ER_M-R_f)$，它描述的是证券$i$与市场组合M的协方差$\beta_i$风险与该证券的预期收益率$ER_i$之间的关系，这意味着一项资产的期望收益与它和市场组合收益的协方差是线性相关的。

**3) CAPM的两种基本形式**

对于证券市场线公式，CAPM有两种基本形式，即Sharpe & Lintner(1965)形式和Black(1972)形式。

(1) Sharpe-Lintner形式：

$$ER_i=R_f+\beta_{iM}(ER_M-R_f),\ \beta_{iM}=\frac{\mathrm{Cov}(R_i,\ \boldsymbol{w}_M'\boldsymbol{R})}{\mathrm{Var}(\boldsymbol{w}_M'\boldsymbol{R})}=\frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



式中，$ER_i$ 为风险资产 $i$ 的预期收益；$R_M$ 为市场组合 $w'_M\boldsymbol{R}$ 的收益；$R_f$ 为无风险资产的收益。

(2) Black 形式：

如果不好确定无风险收益 $R_f$，根据有关理论结果，可以找到 $R_M$ 的零 Beta 组合 $R_{0M}$，它使 $Cov(R_M, R_{0M})=0$，于是可以用 $R_{0M}$来代替 $R_f$，唯一不同之处在于这个 $R_{0M}$是存在的，但我们观察不到，要把它当作未知参数来处理。于是，得到 Black 形式的 CAPM：

$$ER_i = ER_{0M} + \beta_{iM}(ER_M - ER_{0M}),$$

式中，$ER_i$ 为风险资产 $i$ 的预期收益；$R_M$ 为市场组合 $w'_M\boldsymbol{R}$ 的收益；$R_{0M}$为关于市场组合的零 Beta 组合的收益。

从上可知，CAPM 使资产收益与市场的收益联系起来，资本资产定价模型(CAPM)可以用于预测资产的预期收益，也就是说利用它可以解决风险资产在资本市场上的定价问题。

**4) 超额收益形式的 CAPM 方程**

Black, Jensen 和 Scholes(1972 年)提出的基本时间序列 CAPM 方程如下：

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i * (R_{M,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{i,t},$$

式中，$\alpha_i$ 为待估的截距参数，通常称之为 Alpha，平均说来，期望为 0；$\beta_i$ 为待估的斜率参数，通常称之为 Beta，是系统(不可多样化)风险的一种相对度量；$\varepsilon_{i,t}$为第 $i$ 种资产在 t 期的随机误差项，是非系统(可多样化)风险；$R_{f,t}$为无风险资产在 $t$ 期的收益；$R_{M,t}$为市场在 t 期的收益。

方程两边的两个差值是超额收益，$R_{i,t}-R_{f,t}$是资产 $i$ 在 $t$ 期的超额收益，$R_{M,t}-R_{f,t}$为市场在 $t$ 期的超额收益。

## 6.5 实验过程

我们从上证 A 股中随机选取某只股票，通过拟合、检验、解释和使用 CAPM 方程。

### 6.5.1 实验样本选择

**1) 获取数据**

进入 CSMAR 数据库中的【CSMAR 中国股票市场交易数据库】，选择【基本数据】页面，如图 6.1 所示。

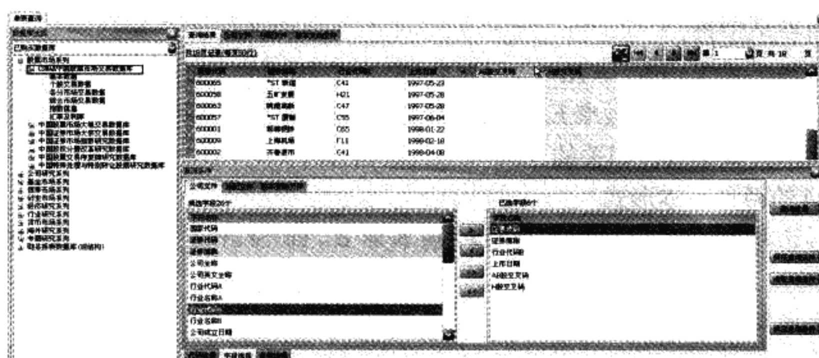


图 6.1 CSMAR 中国股票市场交易数据库

资料来源：CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**2）股票筛选**

为了尽可能使所选样本具有代表性，我们首先剔除“同时发行 B 股或 H 股”的公司，根据【CSMAR 中国股票市场交易数据库】中【AB 股交叉码】或【H 股交叉码】字段确认，如图 6.2 所示。

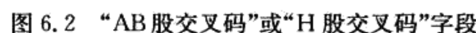


图 6.2 “AB 股交叉码”或“H 股交叉码”字段

资料来源：CSMAR 数据库

接着剔除曾经 ST/S/SST/S＊ST/＊ST 的上市公司。利用 CSMAR【中国特殊处理与特别转让股票研究数据库】中【变更原因】字段确认，如图 6.3 所示，在剩余的样本中，随机选取一家于 1997 年 12 月 31 日前在上海证券交易所上市的 A 股公司，分析它们在 2005 年 1 月 4 日到 2009 年 1 月 4 日 4 年间的收益与 CAPM 模型的关系。本实验选取了国金证券(600109)为例。

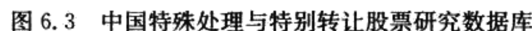


图 6.3 中国特殊处理与特别转让股票研究数据库

资料来源：CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



在对股票进行筛选后，然后对个股数据查询。打开【股票市场系列】，选择【CSMAR 中国股票市场交易数据库】中的【个股交易数据】，查询国金证券(600109)从 2005 年 1 月 4 日到 2009 年 1 月 4 日的日收益率。

如图 6.4 所示，其数据查询结果包括了该证券的交易日期、考虑现金红利的日收益率数据。然后点击查询页面左上角的数据导出图标，对查询数据使用 EXCEL 格式进行导出，保存为 stock_600109，如图 6.5 所示。

图 6.4　个股交易数据

数据来源：CSMAR 数据库

图 6.5　导出数据

数据来源：CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



为了使读者对这一实验有一感性认识，我们还使用 MATLAB7.0 软件描绘出了股票国金证券(600109)的日收益率示意图。

下面为 MATLAB7.0 编制股票日收益率的代码。

```
[a1, b1, c1]=xlsread('…\stock_600109.xls'); %导入股票日收益数据
plot(a1);
axis([0 length(a1) -0.5 0.5]);
set(gca,'XTick',[1 214 428 642 856]);
set(gca,'XTickLabel',{'2005-01-04' '2005-11-21' '2006-12-13' '2008-02-04' '29008-12-31'});
ylabel('日收益率');
title('日收益率走势图');
```

运行上述代码，日收益如图 6.6 所示。

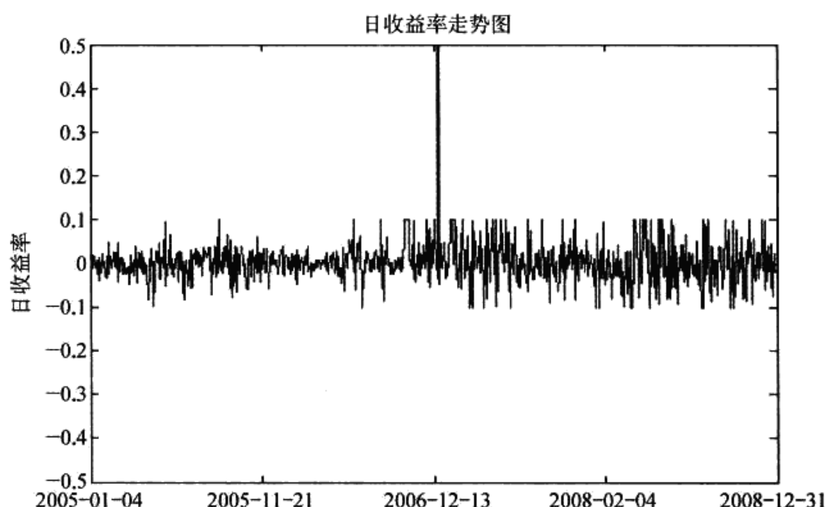



图 6.6 股票日收益率示意图

**3) 确定无风险收益**

对于我国证券市场，由于目前尚不存在完全市场化的利率，因而应用超额收益形式的 CAPM 方程时有以下两种方法。

方法一，不用无风险收益。

将 CAPM 时间序列方程改写为：

$$R_{it} = \theta_i + \beta_i R_{Mt} + \varepsilon_{it},\ t = 1,\ 2,\ \cdots,\ T。$$

式中：$\theta_i = \alpha_i - \beta B_{ft} + R_{ft}$ 为待估计参数。这种方法的优势是简化了问题，但缺陷在于不方便分析结果。

方法二，寻找无风险收益 $R_{ft}$ 的代理变量。

中国债券市场目前尚不发达，交易投资不活跃，债券品种的期限结构也不尽合理，因此比较可行的方法是选择银行一年期存款利率作为无风险收益率。此外，还可选择银行间同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



业拆借市场利率或银行间回购利率作为无风险利率。依次进入 CSMAR【货币市场系列】→【中国银行间交易研究数据库】,以【回购交易】或【拆借交易】中银行间同业拆借市场利率或银行间回购利率作为无风险利率。该公布利率的初始日期为 2005 年 1 月 4 日,满足本实验的要求。但是鉴于回购分为买断式与质押式两种,不同的回购形式会影响回购利率,为了实验方便的需要,我们选取同业拆借加权平均利率替代无风险收益率。在【选择条件】中字段名称选取"日期标识",条件设置"小于等于",取值标准设为"2009－01－04",查询并导出数据保存为 riskfree,如图 6.7 所示。

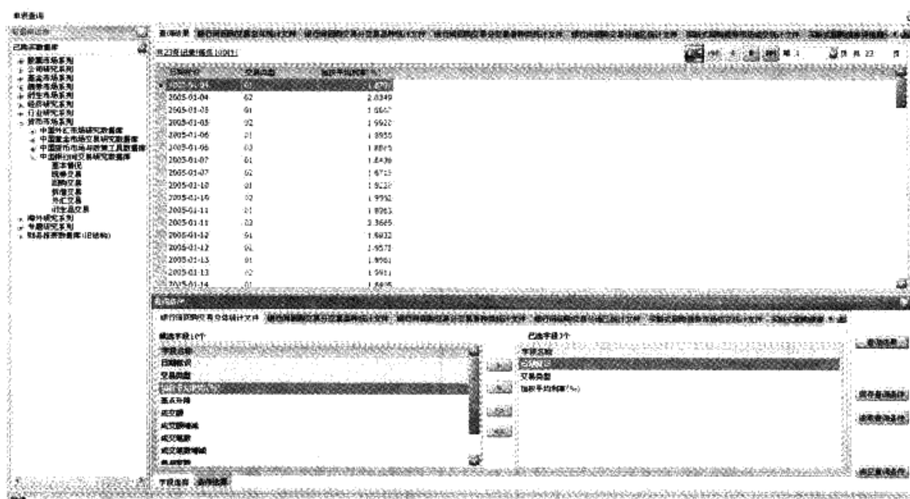


图 6.7　加权平均利率

数据来源:CSMAR 数据库

为使读者清晰地看出利率变化趋势,我们用 MATLAB7.0 展示了数年来"同业拆借加权平均利率"走势图。

以下为 MATLAB7.0 编制同业拆借利率的代码。

```
[a2,b2,c2]=xlsread('…\riskfree.xls'); %导入无风险收益率数据
plot(a2);
axis([0 length(a2) 0 9]);
set(gca,'XTick',[1 164 328 492 656 820 979]);
set(gca,'XTickLabel',{'2005-01-04' '2005-09-02' '2006-05-24' '2007-01-16' '2007-09-13' '2008-05-14' '2009-01-04'});
ylabel('同业拆借利率');
xlabel('日期');
```

运行上述代码,平均利率走势如图 6.8 所示。

**4) 选择股票指数数据**

进入【股票市场系列】,点击【CSMAR 中国股票市场交易数据库】中的【指数信息】。选择【指数代码】、【交易日期】和【指数回报率】字段,分别以【指数代码】和【交易日期】为条件,选

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



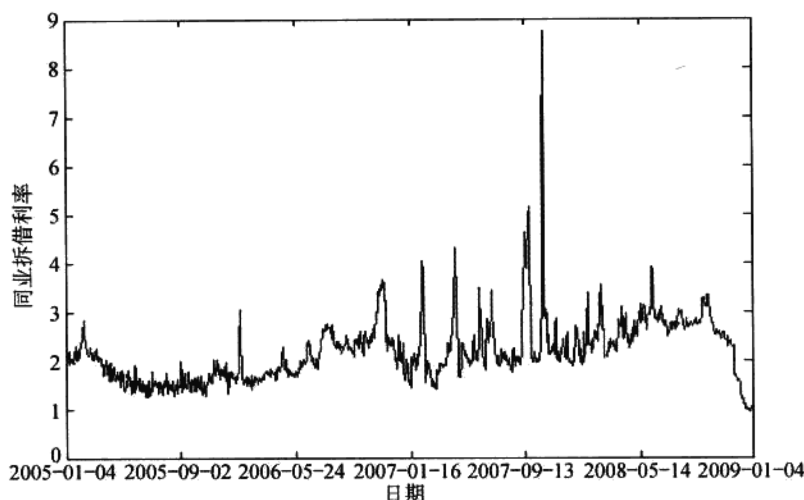



图 6.8 同业拆借加权平均利率走势图

择所需时间段内的上证综合指数回报率作为市场回报率。如图 6.9 所示。

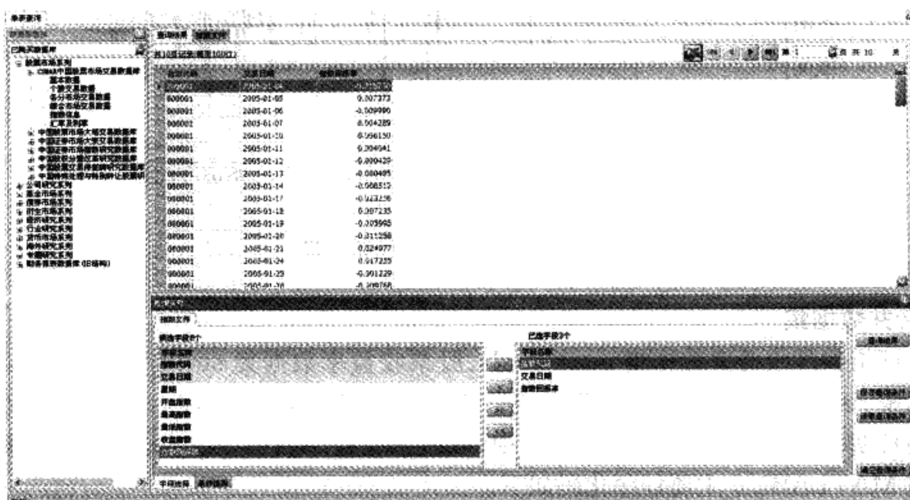


图 6.9 选择股票指数数据

数据来源:CSMAR 数据库

导出上证综合指数日收益率文件 market。

同时,使用 Matlab 软件绘出了上证指数从 2005 年 1 月 4 日到 2009 年 1 月 4 日(交易日)的月收益率走势图。

以下为 MATALB7.0 编制指数收益率图的代码。

```
[a3,b3,c3]=xlsread('…\market.xls'); %导入市场收益数据
plot(a3);
axis([0 length(a3) -0.1 0.1]);
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



```
set(gca,'XTick',[1 164 328 492 656 820 971]);
set(gca,'XTickLabel',{'2005-01-04' '2005-09-02' '2006-05-24' '2007-01-16' '2007-09-13' '2008-05-14' '2008-12-31'});
ylabel('日收益率');
xlabel('日期');
title('上证指数收益率走势图');
```

运行上述代码，月收益率走势如图 6.10 所示。

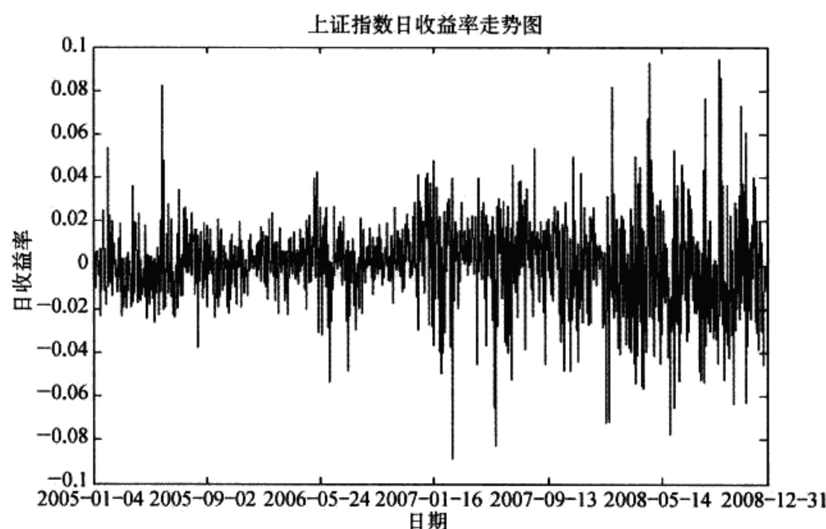



图 6.10　月收益率时序散点图

### 5) 合并数据集

将上证指数月收益率数据集 market. xls、股票收益率数据集 stock_600109. xls、无风险利率数据集 riskfree. xls 合并起来，生成进一步分析所需数据集 excess。由于股票收益率数据在某些日期会有缺失，所以在合并过程中，以股票收益率数据为基准，将多余数据予以删除。编制 MATLAB7. 0 主要程序化码如下。

```
excess=a1;
excess(:,2:3)=0;
for i=3:length(c1)
    for j=3:length(c2)
        if strcmp(c1(i,2),c2(j,1));
            excess(i-2,2)=a2(j-2,1);
        end
    end
    for k=3:length(c3)
        if strcmp(c1(i,2),c3(k,2));
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



```
            excess(i-2,3)=a3(k-2,1);
        end
    end
end
for i=1:size(excess)
    for j=1:size(excess')
        if excess(i,j)==0
            excess(i,j)=mean(excess(:,j));
        end
    end
end
```

### 6）绘制日超额收益率散点图

绘制股票超额收益对市场超额收益散点图，编制主要程序代码如下所示。

```
exceed_s=excess(:,1)-excess(:,2).*0.01; %计算指数超额收益率
exceed_m=excess(:,3)-excess(:,2).*0.01;%计算股票超额收益率
scatter(exceed_s,exceed_m,'.');
ylabel('股票超额收益率');
xlabel('指数超额收益率');
```

运行上述代码，市场超额收益走势如图 6.11 所示。

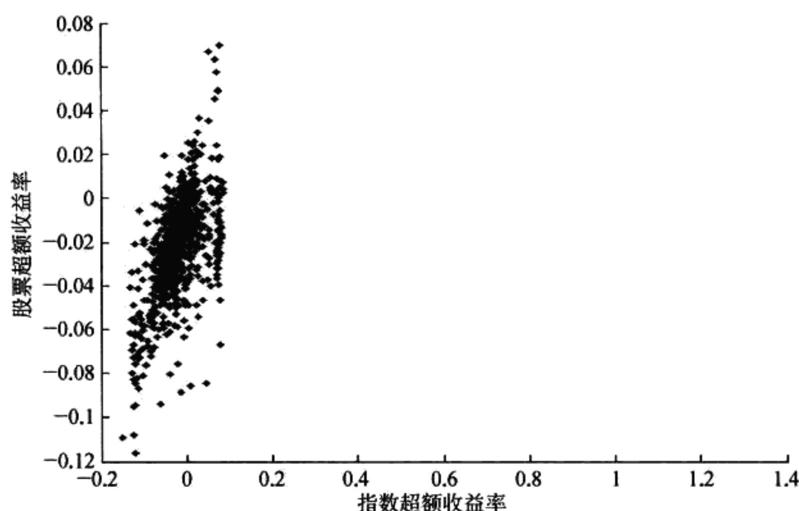



图 6.11　市场超额收益散点图

## 6.5.2　CAPM 拟合与检验

### 1）导入 MATLAB7.0 计量经济学包

在 http://www.spatial-econometrics.com/上下载 MATLAB 计量经济学包并解压后，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



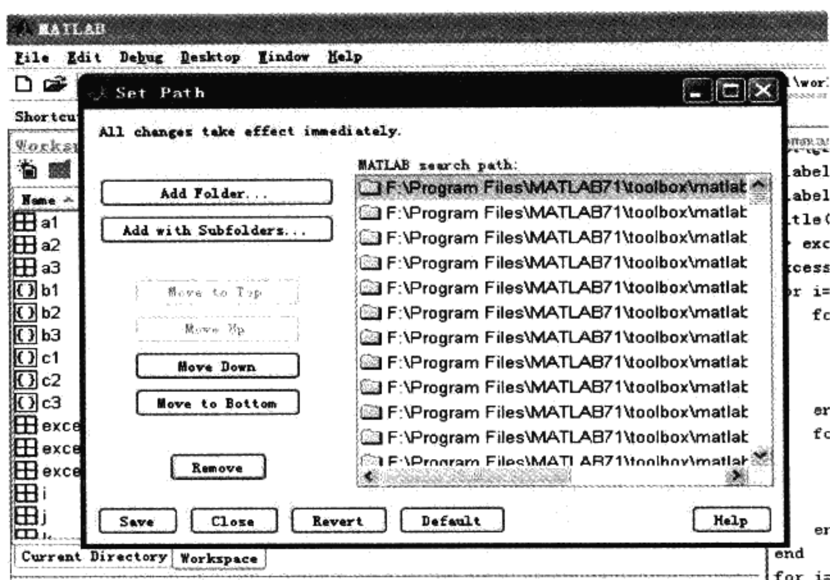


图 6.12 导入 matlab 计量经济学包

将其文件及其子文件夹导入 MATLAB 工作环境。在 MATLAB“File”下拉菜单中选择【Set Path】，进行如下操作。

点击【Add with Subfolders...】，如图 6.13 所示。

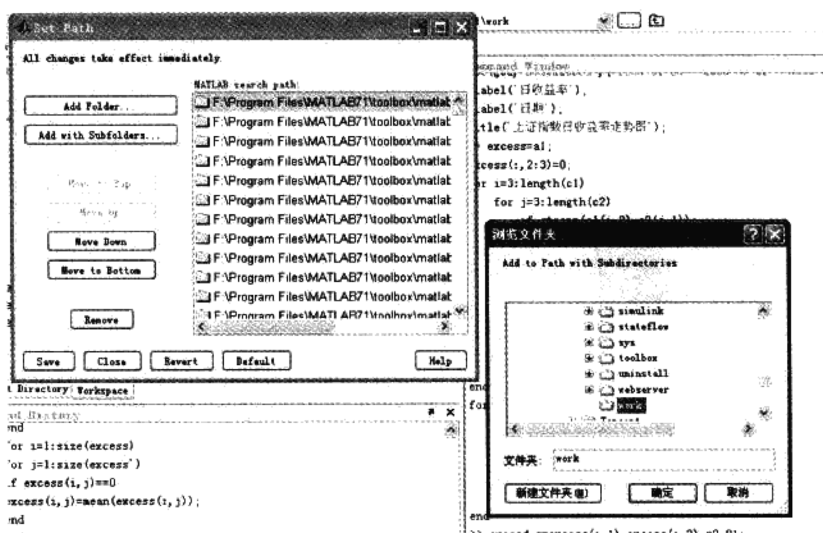


图 6.13 导入数据

在对话框中选择解压文件路径，完成工具包的导入。

2）CAPM 拟合程序句法解释

使用 MATLAB 的 ols 函数拟合并检验 CAPM 回归。

对数据集 excess 中的变量 excess_Mretwd600897 和 excess_m 作如下分析：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



① 拟合国金证券(600109)的 CAPM。

② 对参数进行 $t$ 检验。

③ 利用 D－W 统计量进行残差自相关性检验。

④ 进行异方差性检验。

⑤ 检验斜率参数是否为 1。

CAPM 拟合程序代码如下。

```
s=size(excess);
pa=[ones(s(1),1),exceed_m];
res=ols(exceed_s,pa);
prt(res);
```

**3）参数估计与检验结果解释**

拟合输出结果如下。

```
Ordinary Least-squares Estimates
R-squared       =      0.1844
Rbar-squared    =      0.1835
sigma^2         =      0.0031
Durbin-Watson   =      1.9367
Nobs, Nvars     =      856,     2
********************************************
Variable        Coefficient    t-statistic    t-probability
variable 1       0.008307       3.091110        0.002059
variable 2       1.202466      13.896196        0.000000
```

对国金证券(600109)在 2005 年到 2009 年年间股票日收益拟合的 CAPM 回归结果为，

$$\text{exced_s} = 0.008\,307 + 1.202\,466 \times \text{exced_m}$$

关于参数估计与检验结果解释如下：

(1) 模型的 $R^2$ 值为 0.184 4，修正 $R^2$ 值为 0.183 5。

$R^2$ 表示模型引起的方差占因变量方差的比例。$R^2$ 值为 0.184 4，说明国金证券(600109)超额收益的方差中有 18.44%是由模型引起的。

对于 CAPM 回归，$R^2$ 为市场引起的超额收益变化所占股票总的超额收益变化的比例。$R^2$ 衡量了股票超额收益的系统(不可多样化)风险。对于国金证券(600109)，$R^2$ 值为0.184 4表明该股票系统风险占总风险的比例大约 18%，而 82%的风险是非系统风险。非系统风险可通过投资其他股票得到补偿。

(2) 截距 $\alpha$ 的估计值是 0.008 307，理论上 $\alpha$ 的期望值为 0。

大于 0 的 $\alpha$ 值表明对于任意水平的市场收益，该股票系统收益要比期望高。小于 0 的 $\alpha$ 值则表明情况正好相反。参数 $\beta$ 的估计值为 1.202 466，即市场超额收益上升 1 个百分点，股票的超额收益将上升 1.202 466 个百分点。所以，该股票超额收益要比市场超额收益的变化更不稳定。需要强调的是，$\alpha$ 和 $\beta$ 的估计值根据 2005 年到 2009 年年间的数据分析得到的，因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



而不能保证这些值在未来还会成立。

(3) 参数 $\alpha$ 等于 0 的 $t$ 检验统计量值为 3.091 110，$P$ 值为 0.002 059，$P$ 值有 $\alpha$ 为 0 的概率，所以，在 0.01 的显著水平下，可以得出 $\alpha$ 为 0 的结论。参数 $\beta$ 等于 0 的 $t$ 检验统计量值为 13.896 196，$P$ 值小于 0.000 01，$\beta$ 为 0 的概率很小，所以可得出 $\beta$ 不为 0 的结论。

**4) 残差自相关与异方差检解释**

残差自相关与异方差检验结果解释如下：

(1) 检验异方差性的 White 检验。

编制如下的代码：

```
%white 检验统计量
pa1=[pa,exceed_m.^2];
rese=ols(res.resid.^2,pa1);
ci_squar=s(1) * rese.rsqr;
```

得到的 $\chi^2$ 统计量为 0.160，查表得：

| α / df | 0.995 | 0.99 | 0.975 | 0.95 | 0.9 | 0.1 | 0.05 | 0.025 | 0.01 | 0.005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.000 04 | 0.000 16 | 0.001 | 0.004 | 0.016 | 2.706 | 3.841 | 5.024 | 6.635 | 7.879 |
| 2 | 0.01 | 0.02 | 0.051 | 0.103 | 0.211 | 4.605 | 5.991 | 7.378 | 9.21 | 10.597 |

由此可知，在 0.05 的显著水平下，样本不存在异方差性。并且 White 异方差一致估计量为：

```
%怀特异方差一致统计量
reshw = hwhite(exceed_s,pa);
prt(reshw);
```

输出结果如下：

```
White Heteroscedastic Consistent Estimates
R-squared        =     0.1844
Rbar-squared     =     0.1835
sigma^2          =     0.0031
Durbin-Watson    =     1.9367
Nobs, Nvars      =     856,      2
*******************************************************
Variable        Coefficient      t-statistic    t-probability
variable 1        0.008307        3.108741        0.001941
variable 2        1.202466       17.878794        0.000000
```

(2) Durbin-Watson 统计量的值为 1.936 7。

Durbin-Watson 统计量反映的是序列自相关问题，它的值位于[0，4]之间。在通常情况

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



下，D-W 越接近 2，越能说明不存在自相关问题。

**5) 斜率参数为 1 的检验解释**

斜率参数为 1 的检验结果如下所示。

```
Wald F-statistic  =  5.47456569
probability       =  0.0195
num, denom dof    =  1, 854
```

$\beta$ 为 1 的 $F$ 检验的统计量为 5.474 565 69，$p$ 值为 0.019 5，即斜率参数为 1 的概率为 0.019 5，在0.05 显著水平下，可以得出"斜率参数不为 1"的结论。

**6) 预测值和实际值图**

在前面，我们曾得到如下的回归样本，

$$exced_s = 0.008\,307 + 1.202\,466 \times exced_m$$

在此基础上，我们还可以进一步分析的预测值和实际值之间的关系，主要编制的 MATLAB7.0 程序代码如下所示。

```
%真实值与预测值
t=-0.1:0.001:0.1;
plot(t, res. beta(1)+res. beta(2) * t,'k')';
hold on
scatter(exceed_s,exceed_m,'.');
axis([-0.1 0.1 -0.1 0.1]);
```

图 6.14 中，* 表示实际值，直线表示预测值。

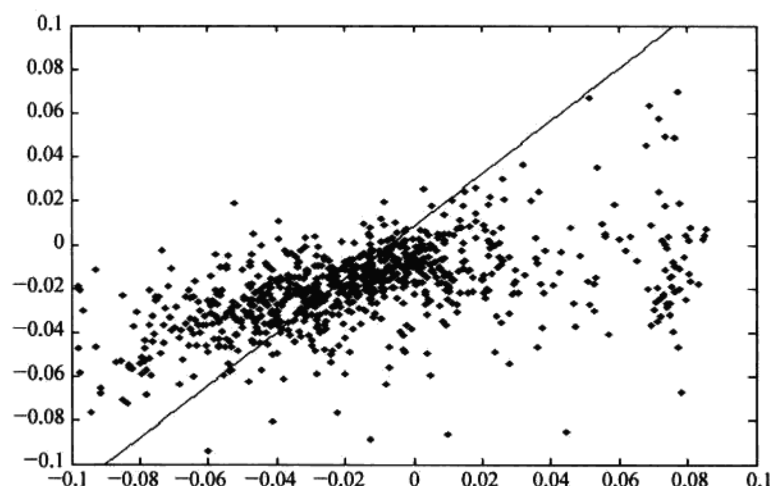



图 6.14　实际值和预测值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 6.5.3 残差自相关性与异方差性的直观检验

**1）绘制残差对时间的散点图**

我们还可以绘制残差对时间的散点图，观察残差随时间变化的趋势。从 CAPM 的角度来讲，残差代表的是股票收益的随机成分与市场运动无关的那部分收益。编制的 MATLAB 程序代码如下。

```
residual=exceed_s-res.beta(2).*exceed_m-res.beta(1);
scatter(1:1:length(residual),residual,'.');
axis([0 length(residual) -0.1 0.1]);
set(gca,'XTick',[1 214 428 642 856]);
set(gca,'XTickLabel',{'2005-01-04' '2005-11-21' '2006-12-13' '2008-02-04' '2008-12-31'});
```

运行上述代码，残差检验结果如图 6.15 所示。

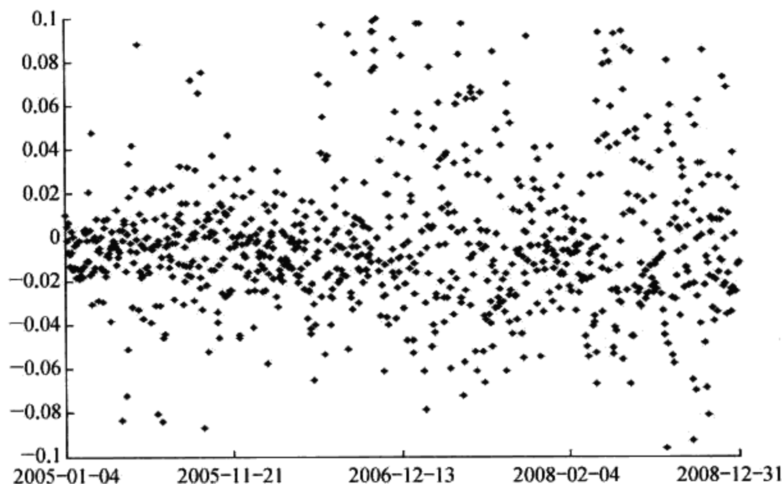



图 6.15 残差检验结果

**2）残差异方差性的直观检验**

观察残差对自变量散点图可以从直观上检验残差不存在异方差性，编制主要程序代码如下。

```
%残差异方差检验
scatter(exceed_m,residual,'.');
axis([-0.1 0.1 -0.1 0.1]);
```

运行的残差异方差性结果如图 6.16 所示。

从图 6.16 可以看出，残差分布没有呈现异方差特征，这进一步验证了上述结论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



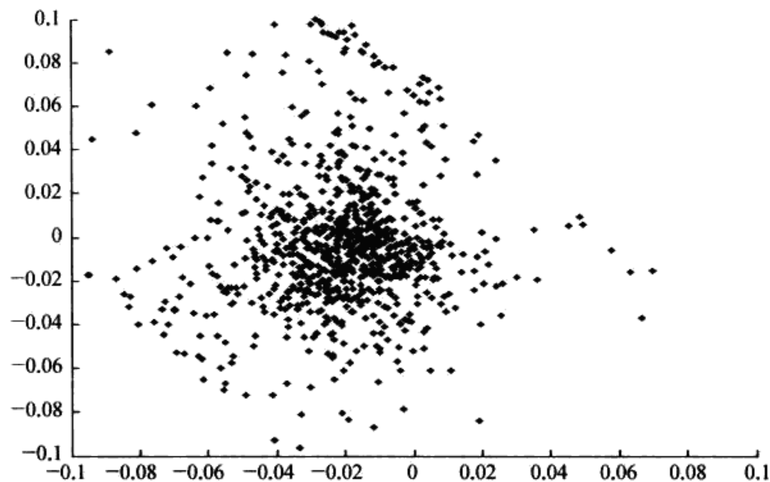



图 6.16　残差异方差性结果

## 6.6　实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括:实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面,可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证,格式规范、工整等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验七

# 财务分析

## 7.1 实验概述

本实验通过使用市场通(MP)软件及 CSMAR 数据库，学会分析公司财务的能力。实验内容包括公司基本信息了解、重要经营数据分析、盈利能力、营运能力和长短期偿债能力等方面的对比分析。通过实验操作，进一步学习和掌握财务分析的数据查询，了解对比分析在财务分析中的运用。

## 7.2 实验目的

(1) 了解公司财务数据查询和对比分析的方法；
(2) 了解市场通(MP)及 CSMAR 数据库等金融工具在财务分析中的运用；
(3) 进一步巩固与理解公司财务数据分析的方法。

## 7.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——国泰安市场通(MP)软件，CSMAR 数据库。

## 7.4 理论要点

(1) 财务分析是以财务报告资料及其他相关资料为依据，采用一系列分析技术和方法，对企业过去和现在的筹资活动、投资活动、经营活动、盈利分配进行分析，包括企业的盈利能力、营运能力、偿债能力和增长能力状况等。它为企业的投资者、债权人、经营者及其他关心企业的组织或个人了解企业过去、评价企业现状、预测企业未来做出正确决策提供参考的依据。

(2) 在投资活动中，投资者对于上市公司的了解是有必要的。反映企业经营成果主要表现在盈利能力、营运能力、股东获利能力、短期偿债能力、长期偿债能力、现金流量能力和风险能力等方面。

## 7.5 实验过程

由于财务分析内容众多，在本实验中，我们先对公司的基本情况进行简单的了解，然后对公司财务数据(盈利能力和偿债能力等方面)进行横向和纵横的对比分析，最后进一步介

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



绍公司财务数据库的相关使用方法。

### 7.5.1 公司基本信息

进入市场通主界面，在模块栏点击【资讯(I)】→【5002 个股信息】。进入页面后，在选择栏中输入股票代码，例如我们选择在深圳交易所上市的威孚高科(000581)，如图 7.1 所示。

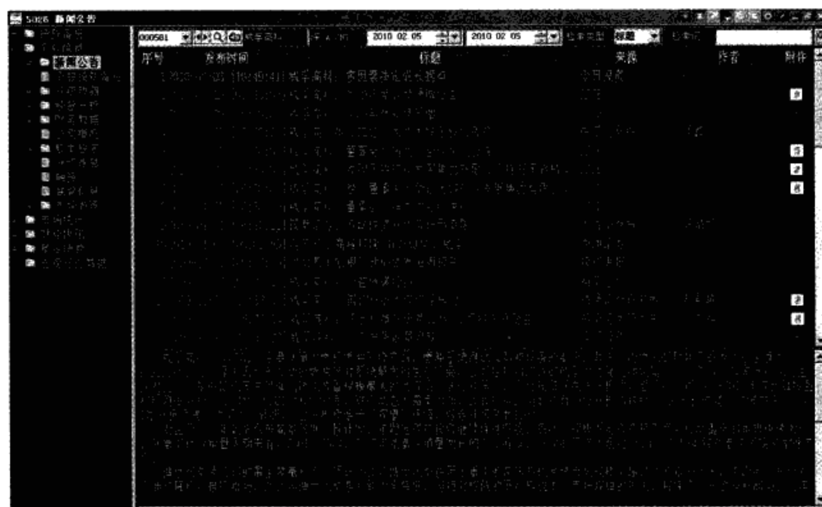


图 7.1 个股信息

资料来源：市场通－5002 个股信息

在【个股信息】目录下面可以了解到公司的相关【新闻公告】、【个股投资备忘】、【评级预测】、【经营分析】、【财务数据】、【公司概况】、【股本股东】、【分红派息】和【融资】等资讯内容。公司概况主要介绍了公司的基本情况，如公司名称、法人代表、上市日期、行业分类、注册资本和经营范围等信息，如图 7.2 所示。

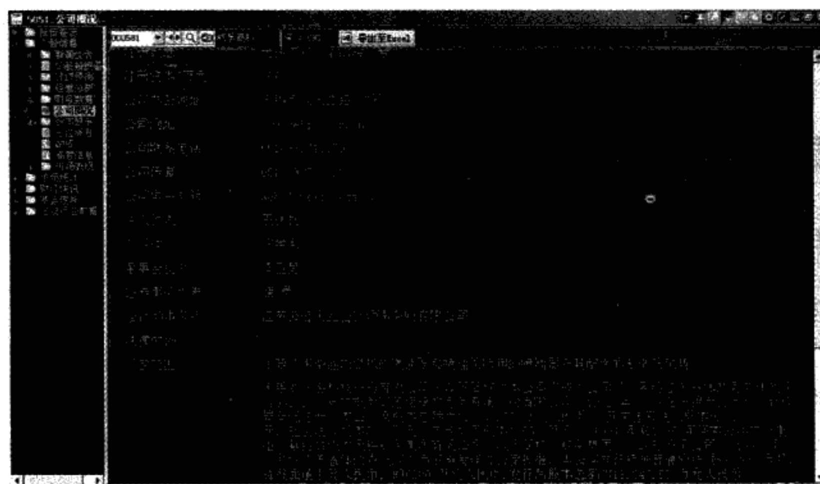


图 7.2 公司概况

资料来源：市场通－5051 公司概要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可以得知，威孚高科(000581)成立于 1992 年 10 月 22 日，注册总资本共计 56 728 万元，所属行业为普通机械制造业。同时，从新闻公告中可以了解到公司经营范围主要从事内燃机燃油系统产品、燃油系统测试仪器和设备的制造。其中，内燃机配附件产品收入占主营收入的 92.29%。公司是中国汽车发动机燃油喷射系统最大的生产厂商，公司控股 94.81%的威孚力达催化净化器公司，是以汽车尾气净化为主业的企业，是中国汽车尾气催化净化装置规模最大的供应商，居行业第一。

接下来我们结合市场通(MP)，通过横向和纵向的方式简要地从几个方面对该公司进行经营分析，包括盈利能力、营运能力、短期偿债能力、长期偿债能力和现金流量能力。并对 CSMAR 数据库进行简要的介绍。

## 7.5.2 重要经营数据

进行对比分析前，首先对公司的重要经营数据进行查询。进入市场通【资讯(I)】的【个股信息】里面，选择【经营分析】目录下的【重要经营数据】资讯页面，可以快速查询公司上市以来的相关数据，如图 7.3 所示。




图 7.3　重要经营数据

资料来源：市场通-5037 重要经营数据

通过点击左上方的 000581 威孚高科 放大镜图标来选择你所需要分析的上市公司名称或者公司代码。为了便于分析，我们仅选择公司上市以来每年第四季度公布的年报经营数据，即每年的 12 月 31 日数据。点击 选择报告期 ，即可弹出图中所示的对话框，可以看到，市场通提供自 1990 年至今的财务数据，在报告期中选择 ☑ 12-31 。同时，注意对话框下面的报告期说明文档。

对于查询到的数据和图表，读者可以使用 导出至Excel 导出图表 功能进行适当的导出，以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



便深入处理与分析数据。我们还可以选择平均数、同比增长和环比增长分析等目录，如图7.4所示。资讯画面中提供了威孚高科(000581)从1998年2008年的重要经营数据，包括基本每股收益、每股净资产、净资产收益率、……、营业总收入、利润总额和净利润等共计14个指标。当读者任意选择一个指标时，画面下方则自动显示相应的图表分析(包括柱状图和折线图)。以营业总收入为例，威孚高科从1998年的568 161 694.89元增长到2008年的3 033 289 602.71元，增长达533.88%。营业总收入总体上呈现一个逐年稳步增长的趋势，相应地，其每股营业收入从1998年的1.87元增长至2008年的5.347 1元，增长达285.94%。通过多个经营数据的历史对比分析可以初步说明，威孚高科保持着持续稳定的发展。




图7.4 重要经营数据

资料来源：市场通-5038重要经营数据

### 7.5.3 盈利能力

股东收益最大化是企业经营者的目标，而且只有盈利才能使企业更好地生存与发展。盈利能力是指企业获取利润的能力，利润是投资者从公司获取投资收益的重要来源，也是企业经营与管理效益的集中表现。反映企业盈利能力的指标主要有营业毛利率、主营业务利润率、营业利润率、销售利润率、总资产利润率以及资本净利润率等。

营业毛利率是反映企业产品市场竞争能力的重要指标，直接表现了企业每1元销售收入获取的毛利额。根据图7.5中查询到的数据显示，威孚高科从1998年至今，其营业毛利率均值为23.19%，整体变化不是很大。该指标2007年为22.05%，2008年为18.77%，连续两年持续下降，低于该公司历史的平均水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



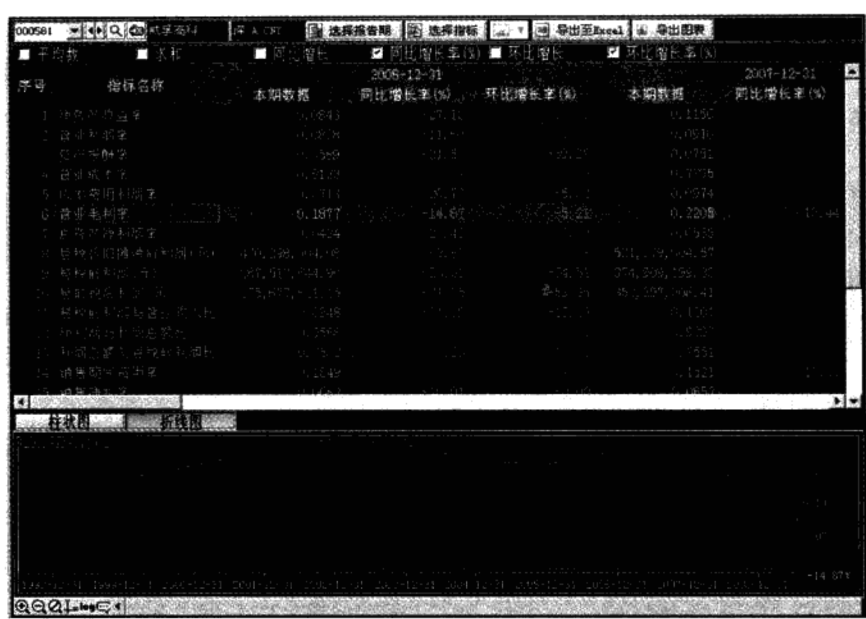



图 7.5　重要经营数据

资料来源：市场通－5038 重要经营数据

威孚高科属于环保概念类股票，该公司的近年营业毛利率在行业或是同类比较中处于什么样的水平呢？我们打开市场通的【5070 盈利能力分析】页面，分别选择近几年的对比数据，图 7.6 显示的是威孚高科 2008 年第四季度的盈利能力分析数据。

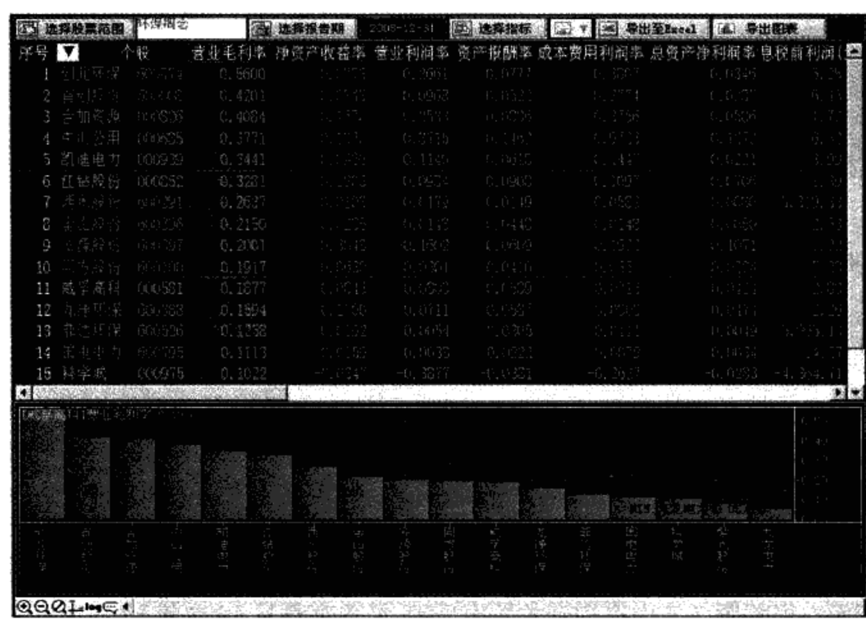



图 7.6　盈利能力分析

资料来源：市场通－5070 盈利能力分析

从图 7.6 中可以看到，在"环保概念"同类比较分析中，营业毛利率最高的是创业环保(600874)，达到 56%。整个板块(包含 17 家公司)的营业毛利率达到 26.63%，而威孚高科(000581)为 18.77%，低于平均水平，排名第 10，属于中等偏后位置。

市场通提供盈利能力分析的指标还包括营业毛利率、成本费用利用率、营业利润率、总资产利润率……等合计 23 个指标，读者可以进行相应的纵向、横向比较分析。

## 7.5.4 营运能力

营运能力反映了企业管理者生产经营、资金管理的能力。一般来说，企业生产经营周转的速度越快，表明企业资产利用的效果越好，企业管理人员的经营能力越强。营运能力包括流动资产周转情况分析、固定资产周转情况分析和总资产周转情况分析等。我们重点分析该公司的应收账款周转情况和存货周转情况。

应收账款周转率，它是反映应收账款周转速度的指标，是一定时期内赊销收入净额与应收账款平均余额的比率。在市场通【资讯(I)】目录下进入【经营分析】，选择【营运能力】，同时设置好相应的报告期、报告指标，如图 7.7 所示。




图 7.7 营运能力分析

资料来源：市场通-5039 营运能力分析

图 7.7 中显示了威孚高科自上市以来的营运能力分析数据。我们可以看到，2008 年第四季度的应收账款周转率为 5.611 8 次，同比增长率为 8.82%，环比增长率为 19.35%。从 1998 年至今，其应收账款周转率是不断上升的，应收账款的回收速度越来越快。可以初步表明，企业管理工作的效率不断提高。与此相应的是应收账款周转天数，从 1999 年的平均 144.86 天下降到 2008 年的 65.04 天，缩短的幅度非常明显，反映该企业的资金被其他企业占用的时间比较短。接下来，我们进一步在同类企业中进行比较，如图 7.8 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



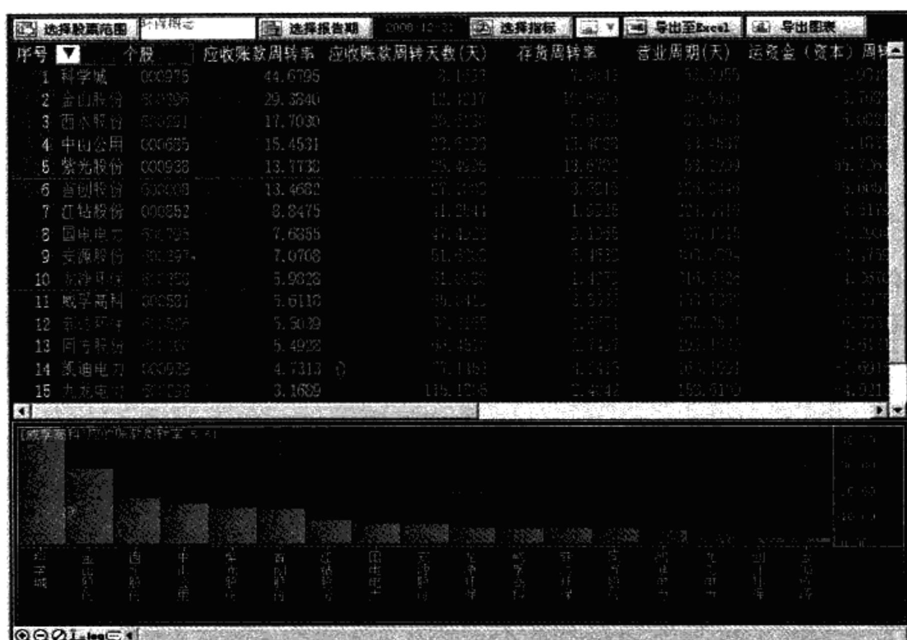



图 7.8　营运能力分析

资料来源：市场通－5071 营运能力分析

对于图 7.8 中的查询结果，我们经过由高到低进行了简单的排序。可以发现威孚高科(000581)，虽然在发展的过程中，其企业管理能力获得了很大的发展，但是其排名在整个环保概念板块中并不是很高，处于靠后的位置。该企业与应收账款周转率最高的科学城(000975)44.67%相差很远，达 39.06%，前者应收账款周转天数仅为 8.16 天。这些差异一方面可能与所处行业有关，这些环保概念企业主营业务存在着较大的差异，因而其供应商和购买者之间支付情况也有所不同，相应的应收账款周转率差距较大。另一方面可能与公司的赊销政策有关，如果公司为了扩大业务从而采取了宽松的赊销政策，应收账款周转率就会有一定的降低。

存货周转率是指一定时期内企业销货成本与存货平均余额的比率，它是反映企业销售能力和存货资产流动性的一个指标，同时也是衡量企业生产经营各个环节中存货运营效率的一个综合性指标。从图 7.7 和图 7.8 中看出，威孚高科 2008 年第四季度的存货周转率为 3.893 6 次，存货周转天数为 93.744 3 天。该指标与同类企业相比，其存货周转率偏低，排名比较偏后。应收账款周转天数和存货周转天数之和为 158.786 1 天，即这些存货经过销售最终变回现金的时间为 158.786 1 天，因此威孚高科今后需要加强营运能力的提升，提高管理效率。

### 7.5.5　短期偿债能力分析

短期偿债能力是指企业用流动资产偿还流动负债的能力，它反映企业偿付日常到期债务的实力。企业能否及时偿付到期的流动负债，是反映企业财务状况好坏的一个重要标志。反映企业短期偿债能力的财务指标主要有流动比率、速动比率和现金比率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



打开市场通的【资讯(I)】，在【个股信息】中选择【5041 短期偿债能力】，就可以查询到威孚高科(000581)的短期偿债能力数据，如图 7.9 所示。

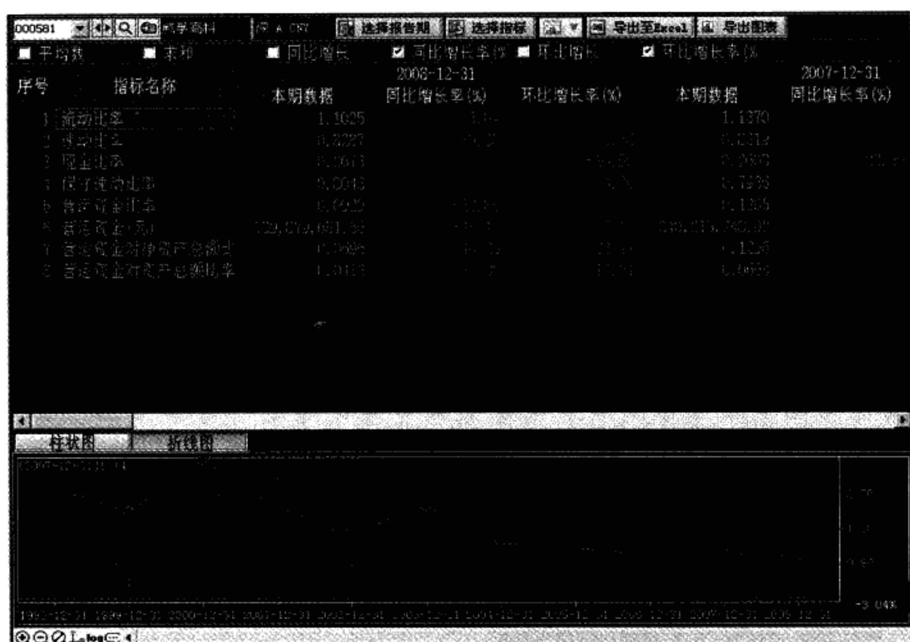



图 7.9　短期偿债能力

资料来源：市场通－5041 短期偿债能力分析

查询结果提供了衡量短期偿债能力分析的 8 个数据指标，包括流动比率、速动比率和现金比率，同时还有保守速动比率、营运资金比率、营运资金、营运资金对净资产总额比率，以及营运资金对资产总额比率等。

流动比率是流动资产与流动负债的比率。它表明了企业每 1 元流动负债有多少流动资产作为偿还的保证，反映企业用可在短期内可变现的资产偿还到期流动负债的能力。流动比率的高低，表明企业偿还短期负债能力的强弱。一般而言，流动比率为 2 是比较合适的，反映了企业财务状况稳定可靠，除了满足日常生产经营的流动资金需要外，还有足够的财务能力偿还到期债务。我们可以观察到，威孚高科的流动比率逐年降低，从 2000 年的 3.6 降到 2008 年的 1.102 5，这个流动比率的水平是否过低了？

从市场通的【市场统计】里面打开【短期偿债能力】资讯页面，可以查询到环保概念类企业 2008 年第四季度短期偿债能力比较数据，如图 7.10 所示。

从整个板块分析来看，威孚高科的流动比率并不是很低，在 17 家公司中处于相对较好的水平。同类企业中流动比率最高的为 1.505 2，最低仅为 0.402 8，整个板块的流动比率平均水平为 0.950 7，整体水平偏低，短期偿债能力存在一定的风险。

通过对流动比率的分析，我们还可以看到威孚高科 2008 年的第四季度的速动比率为 0.828 7，同比减少 0.38%，在同类企业比较中处于相对较好的位置，比较接近一般公认的水平 1。其现金比率 2008 年第四季度为 0.267 3，同比增长 2.46%。从纵向来看，现金比率逐年降低，企业的流动负债得到了合理运用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



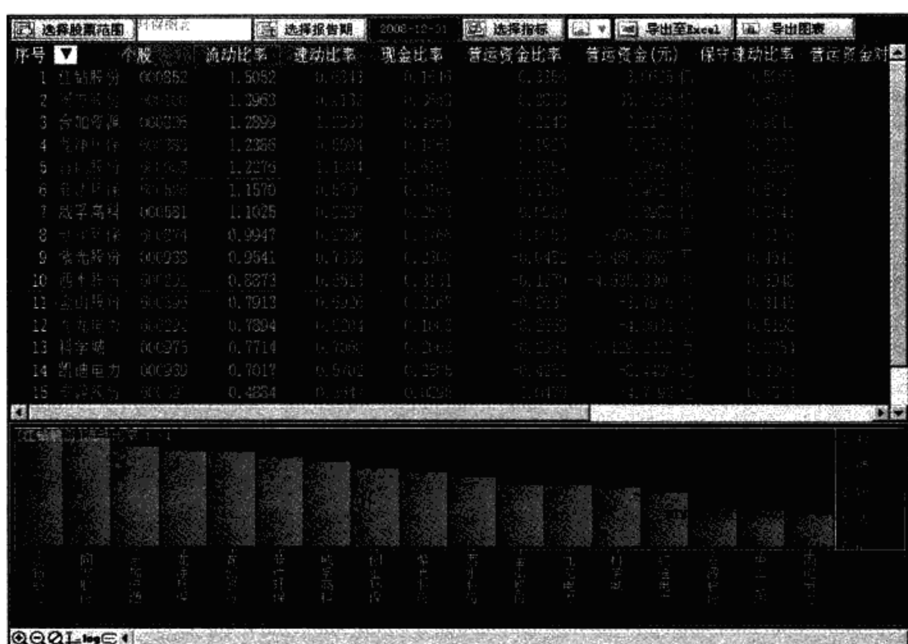



图 7.10　短期偿债能力

资料来源：市场通-5072 短期偿债能力分析

### 7.5.6　长期偿债能力分析

长期偿债能力是指企业偿还长期债务的能力，包括长期借款、应付债券和长期应付款等。评价企业的长期偿债能力，从偿债的义务来看，包括按期付息和到期偿还本金两个方面。从偿债的资金来源看，应是企业经营所得的利润，因而企业的长期偿债能力与企业的获利能力相关。反映企业长期偿债能力的财务指标主要有资产负债率、资产权益率和权益乘数、产权比率、利息保障倍数、带息负债比率和有负债比率。

在市场通的【5042 长期负债能力】资讯页面，提供共计 20 个财务指标来分析长期偿债能力，除上述几个指标外，还包括有形净值债务率、流动资产比率、流动负债比率……长期资产适合率等，如图 7.11 所示。

资产负债率又称负债比率，是企业负债总额对资产总额的比率，反映了企业资产总额中，债权人资金所占的比重，以及企业资产对债权人权益的保障程度。该比率越小，则说明企业的长期偿债能力越强。该指标是国际公认的衡量企业债务偿还能力和财务风险的重要指标，比较保守的经验判断一般为不高于 50%，国际上通常认为 60%较好。根据图 7.11 中的数据所反映，威孚高科 2008 年第四季度的资产负债率为 40.69%，较上一年度的 48.75%同比下降了 16.53%。从 1998 年至 2008 年数据来看，其资产负债率均保持在 50%以下，近几年又开始逐步下降，表明该企业的长期偿债能力逐步增强。从环保概念同类企业的对比来看，威孚高科的资产负债率处于较低的水平，该行业最高达 77.11%，最低为 23.87%，平均资产负债率达 54.77%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net






图 7.11　长期偿债能力

资料来源：市场通-5042 长期偿债能力分析

资产权益率又称股东权益比率，所有者权益与资产总额的比率，该比率表明了企业资产中有多少是所有者投入的。资产权益率与资产负债之和按统一口径计算应该等于 1。资产权益率越大，则企业的财务风险就越小。两者相比，资产权益率是从另外一个侧面来反映企业长期财务状况和长期偿债能力的。资产权益的倒数称为权益乘数。它反映了企业总资产额是股东权益的多少倍。比率越大，表明股东投入的资本在资产总额中占的比例就越小，对负债经营利用得越充分。从图 7.11 中，我们可以看到，威孚高科在 2008 年第四季度显示其所有者权益比率为 59.31%，权益乘数为 1.686 1。读者同时还可以观察到衡量企业长期负债能力的其他指标。

## 7.5.7　现金流量能力分析

市场通(MP)关于现金流量分析提供包括了各种反应企业现金流情况的指标，包括每股经营活动现金流量、每股现金净流量、每股筹资活动现金净流量以及每股投资活动现金净流量等共计 18 个分析指标，如图 7.12 所示。图中显示了威孚高科 1998 年以来现金流量能力各指标的变动数据，其中折线表现的是每股经营活动净现金流情况。

2005 年之前，企业一直保持每股 0.45 元左右的每股经营净现金流入，自 2005 年开始，每股经营净现金流入开始保持上升趋势，2008 年更是达到了 1.35 元，较 0.45 元增加近 3 倍。2005 年出现异常的原因一方面可能由于公司的主营业务发生了变化，从而导致了 2005 年的经营现金流的大幅减少，另一方面可能与现金流入和现金流出具体项目有关。通过进一步分析发现，公司应收账款大幅提升，从而造成了经营现金的大幅减少。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net






图 7.12　现金流量能力分析

资料来源：市场通-5043 现金流量能力分析

总体上来说，威孚高科(000581)在经营方面，在当前其长短期偿债能力较强的情况下，应当加强其营运能力和获利能力的发展，该企业的未来经济效益增长有着乐观的发展空间。

## 7.5.8　公司财务指标分析数据库

要对公司的财务状况有深层的了解，还需要进一步深入研究公司的基本信息、经营数据




图 7.13　公司财务数据查询

资料来源：CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



和财务数据、股本股东、评级预测、市场表现等方面。公司的各个方面的历史数据对上述这些方面的研究有着重要的作用。CSMAR 数据库中的【公司研究系列】的财务方面包括【CSMAR 中国上司公司财务报表数据库】、【中国上市公司年、中、季报公布日期数据库】、【中国上市公司财务报表附注数据库】、【中国上市公司财务指标分析数据库】、【中国上市公司财务报表审计意见数据库】等，如图 7.13 所示。通过将财务数据的导出，读者可以进行更加灵活的分析。

## 7.6 实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验八

# 技术分析

## 8.1 实验概述

本实验主要通过使用金融分析软件和数据库查询——市场通(MP)和 CSMAR 数据库，了解证券投资技术分析的基本理论，掌握证券投资技术分析的实验操作。实验内容包括 K 线理论、切线理论、形态理论、波浪理论和技术指标五个方面。通过实验操作使读者熟练运用市场上常见的金融分析软件和数据库，为实际投资奠定技术基础。

## 8.2 实验目的

(1) 理解和掌握证券投资最常用的技术分析的要素、主要理论与指标；
(2) 了解和学会 K 线理论、切线理论、形态理论和波浪理论的意义与实际应用；
(3) 掌握和学会主要分析技术指标的意义与实际应用。

## 8.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)软件，数据库——CSMAR 数据库。

## 8.4 理论要点

### 1) 技术分析的基本假设

作为一种投资分析工具，技术分析是以一定的假设条件为前提的。

(1) 市场行为涵盖一切信息。这个假设是进行技术分析的基础。其主要的非指导性思想是：任何一个影响证券市场的因素，最终都必然体现在股票价格的变动上。外在的、内在的、基础的、政策的和心理的因素，以及其他影响股票价格的所有因素，都已经在市场行为中得到了反映。

(2) 证券价格沿着趋势移动。这一假设是进行技术分析最根本、最核心的条件。其主要思想是：证券价格的变动是有一定规律的，即保持原来运动的方向惯性，而证券价格的运动方向是由供求关系决定的。

(3) 历史会重演。这条假设是从人的心理因素方面考虑的。市场中进行具体买卖的是人，是由人决定最终的操作行为。这一行为必然要受到人类心理学中某些规律的制约。技术分析认为，根据历史资料概括出来的规律已经包含了未来证券市场的一切变动趋势，所以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可以根据历史资料预测未来。

**2）技术分析的理论基础——道氏理论**

市场价格平均指数可以解释和反映市场的大部分行为，道氏理论认为收盘价是最重要的价格，并利用收盘价计算平均价格指数。市场波动具有某种趋势，道氏理论认为，价格波动尽管表现形式不同，但是最终可以将它们分为三种趋势：主要趋势、次要趋势和短暂趋势。主要趋势有三个阶段，第一阶段为累积阶段，第二阶段为上涨阶段，第三阶段为市场价格达到顶峰后出现的又一个累积期。两种平均价格指数必须相互加强，道氏理论认为，工业平均指数和运输业平均指数必须在同一方向上运行才可以确认某一市场趋势的形成。趋势必须得到交易量的确认。一个趋势形成后将持续，直到趋势出现明显反转信号。

**3）技术分析方法的分类**

（1）指标类。根据价、量的历史资料，通过建立一个数学模型，给出数学上的计算公式，得到一个体现证券市场的某个方面内在实质的指标值。常见的指标有相对强弱指标（RSI）、随机指标（KD）、趋向指标（DMI）、平滑异同移动平均线（MACD）、能量潮（OBV）、心理线（PSY）、乖离率（BIAS）等。

（2）切线类。按一定方法和原则在据股票价格所绘制的图表中画出一些直线，然后根据这些直线的情况推测股票价格的未来趋势，为我们的操作行为提供参考。常见的切线有：趋势线、管道线、黄金分割线、百分比线等。

（3）形态类。根据价格图表中过去一段时间走过的轨迹形态来预测股票价格未来趋势的方法。主要的形态有：M 头、W 底、头肩顶、头肩底等十几种。

（4）K 线类。根据若干天的 K 线组合，推测证券市场中多空双方力量的对比，进而判断证券市场行情的方法。K 线图是进行各种技术分析的最重要的图表。

（5）波浪类。波浪理论是把股价的上下变动和不同时期的持续上涨、下跌看成是波浪的上下起伏，认为股票的价格运动遵循波浪起伏的规律，数清楚了各个浪就能准确地预见跌势已接近尾声，牛市即将来临；或是牛市已到了强弩之末，熊市即将来到。

## 8.5 实验过程

### 8.5.1 K 线应用

**1）单根 K 线的应用**

进入页面，选择模块【图表分析（C）】→【9111 图表分析】页面。

K 线图的操作。在图表下方有放大和缩小操作，可以选择时间段定位。同时，小键盘上的四个方位键：上下分别表示放大和缩小 K 线图，左右分别表示时间的向后和向前选择。

应用单根 K 线判断行情，主要从实体的长短、阴阳、上下影线的长短及实体的长短与上下影线长短之间的关系等几个方面进行分析。在市场通（MP）的很多实时行情资讯界面都能够看到 K 线图的广泛应用。下面我们在页面【9111 图表分析】中，选择上市公司浦发银行（600000）某一时间段来进行观察与分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



在投资品种选择选择浦发银行(600000)。同时选择“按日”频度表示的K线图，在左侧的【行情图表】选项中选择“烛图表”，如图8.1所示。

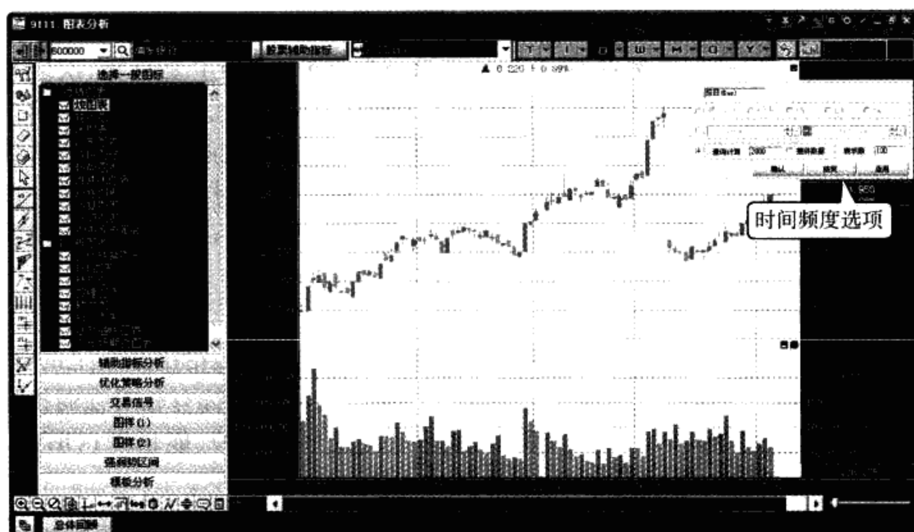



图8.1　K线应用-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-9111图表分析

下面我们使用放大功能，分别锁定某个日别的K线图进行观察和分析，如图8.2所示。

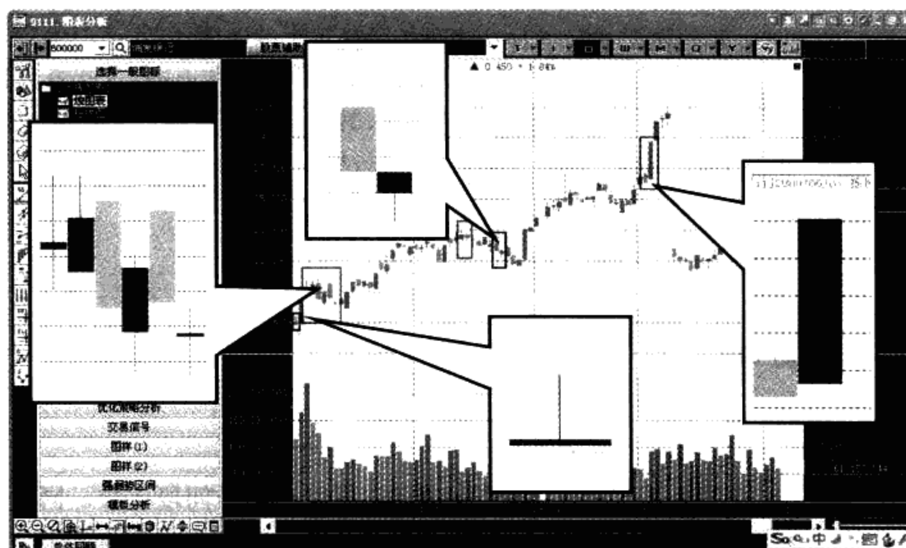


图8.2　单根K线的应用-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-9111图表分析

(1) 光头光脚的大阳线。

表示从开盘，买方就积极进攻，中间也可能出现买方与卖方的斗争，买方始终占优势，使

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



价格一路上扬，直至收盘，表示强烈的涨势。如图 8.2 中所示，浦发银行 2009 年 6 月 3 日开盘价为 26.310 元，较昨日收盘价(26.120 元)高出 0.20 元，多方进攻势态积极。在当日行情中，多方处于主导地位，以最高报价 28.730 作为收盘价，上涨 9.99%，其后市将极大可能出现上涨行情。

(2) 光脚阴线。

表示股价虽有反弹，但上档抛压沉重。空方趁势打压使股价以阴线报收。所以，光脚阴线的实体越大，则表明空方的势力超强，打压的动能越大，后市看淡的可能性越大。例如浦发银行 2009 年 4 月 22 日，其当日开盘价 22.220 元股价较昨日收盘价 22.090 元虽然有所反弹，但是空方力量强大，股价最后以 21.680 元收盘，较昨日下跌 1.86%。该日 K 线形成一个实体较长的光脚阴线。第二天开盘时低开高走，虽有小幅反弹，但最终以 21.670 元收盘，较昨日下跌 0.05%。

(3) 光头阳线。

最高价与收盘价相同，表示开盘后，出现先跌后涨，总体看来，买方力量较大，但实体部分与下影线长短不同，买方与卖方力量对比不同。

(4) 十字星。

表示在交易中，股价出现高于或低于开盘价成交，但收盘价与开盘价相等或相近，没有实体或实体极其微小的特殊的 K 线形式。买方与卖方几乎势均力敌，其虽有阴阳之分，但实战的含义差别不太大，远不如十字星本身所处的位置更为重要。其中：上影线越长，表示卖压越重；下影线越长，表示买方旺盛。上下影线看似等长的十字线，可称为转机线，在高价位或低价位，意味着出现反转，例如图 8.2 中显示的两个大小十字星。前者处于持续上涨之后的高价区，当日浦发银行(2009 年 3 月 5 日)开盘价为 19.120 元，最高价格为 19.870 元，而最低价格为 18.710 元，两者相差 1.160 元，表明双方激烈争夺，互不相让，势均力敌，多方稍占优势，最后以接近于开盘价的 19.190 元收盘。该十字星短期内位于高价位，其后市有转变的可能。在随后几天的时间里，振荡下跌，但很快又出现一个小十字星(2009 年 3 月 12 日)。当日，其开盘价为 18.250 元，双方虽有争夺，但还没有达到白热化程度，空方稍占优势，成交量也非常小，当日收盘价为 18.280 元。该十字星位于连续下跌的底端，后市有反转的可能。

(5) 倒 T 字形。

它又称空胜线，开盘价与收盘价接近。当日交易都在开盘价以上价位成交，并以当日最低价收盘，表示买方虽强，但卖方更强，买方无力再挺升，从总体看卖方稍占优势，如在高价位，行情可能会下跌。例如图 8.2 中显示的浦发银行 2009 年 3 月 3 日出现的倒 T 字形，其收盘价(16.940 元)接近当日最低价(16.810 元)，空方获胜，当日下跌 3.86%。

**2) 多根 K 线的组合应用**

K 线的组合情况非常多，要综合考虑各根 K 线的阴阳、高低、上下影线的长短等。无论是两根、三根、乃至多根 K 线，都是以各根 K 线的相对位置和阴阳来预测行情的，由最后一根 K 线相对于前面 K 线的位置来判断多空双方的实力大小。一般来说，K 线多的组合要比 K 线少的组合得出结论相对可靠些。

现在我们选择浦发银行(600000)某段区间的 K 线图，如图 8.3 与 8.4 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



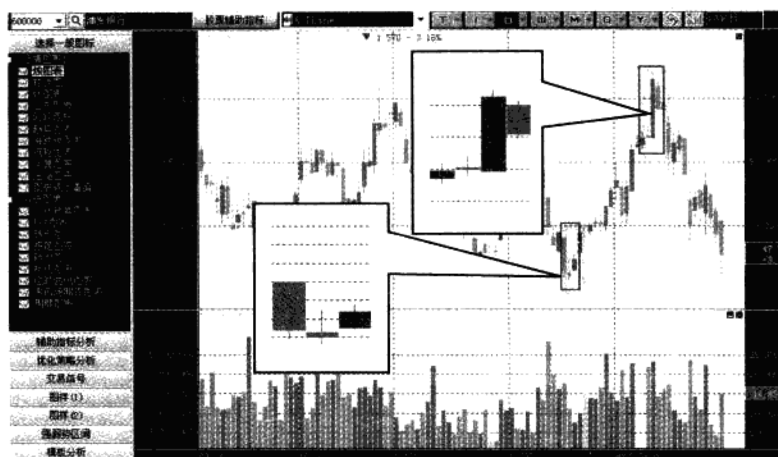


图 8.3　K 线组合应用-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-9111 图表分析

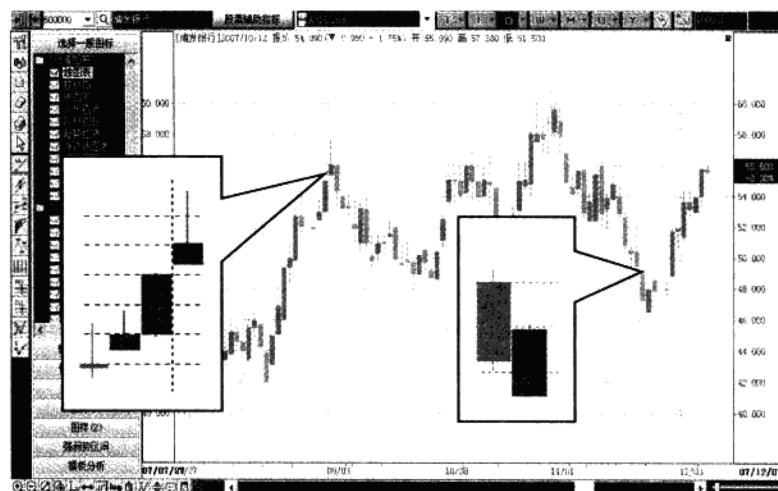


图 8.4　K 线组合应用-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-9111 图表分析

(1) 早晨之星。

也称希望之星,为买进信号。它由三根 K 线组成,第一天在下跌过程已形成一根阴线,第二天呈缺口下跌,K 线实体较短,构成星的主体部分,阳线和阴线均可,上下影线也不重要。早晨之星的关键是第三天必须是阳线,且其长度大致要升到第一根阴线实体的 1/2 处。注意,倘若阳线长度包容第一根阴线就是明确无误的买进信号。例如图 8.3 中,浦发银行在 2007 年 12 月 17 日至 19 日三根 K 线构成的早晨之星,18 日阴线非常短小,与前日相比形成一个巨大缺口性下跌,随后在 19 日出现反转阳线,上升的幅度有限,但已接近第一天的 1/2 处。之后,该股行情持续上涨数日。

(2) 孕育形。

又称被包含线,是指 K 线长实体之后是小实体,它的实体完全被前一日长实体所包含,小实体 K 线的颜色与长实体的颜色相反。熊市包含线表示一个上升趋势已经展开了相当时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



日，一根伴随成交量出现的长阳出现了，它维持了牛市的趋势。第二天，价格低开，动摇了多头。这一天的成交量如果超过前一日，这就强烈证明了空头将颠覆多头，第三天趋势反转须得到确认。例如图 8.3 中，浦发银行 2008 年 1 月 11 日和 14 日两根 K 线构成了反转下跌孕育形组合，虽然第二天的成交量没有超过第一天，但已经孕育了下跌的趋势。

(3) 射击之星。

它是一个实体较小的阳线或阴线，其上影线较长，至少是实体的三倍。表明开盘价较低，在开市后被买方将股价炒得较高，但最终又被卖方压回开盘价附近，因此，下影线可以短到认为不存在。它常出现于市场顶部，预示着股价将反转，为卖出信号。例如图 8.4 中，浦发银行在 2007 年 9 月 3 日，在股价数日持续上涨的过程中，形成了当日的射击之星 K 线图。当日价格最高达到 57.900 元，开盘价为 55.380 元，收盘价为 56.040 元。该 K 线的上影线接近实体线三倍之长(1.860/0.660=2.81)，空方潜在力量强大，阻击了多方力量的强烈进攻，预示后市将可能有转变。

(4) 刺穿线。

它发生在下降趋势中，在形态上第一天是反映继续下降的长阴实体。第二天市场反弹了，是阳线实体，开盘价低于前一日最低价，收盘价在第一天的实体内，但高于第一天的阴线实体中点，体现出价格反转的趋势。刺穿线的两根 K 线都应该是长实体线。例如图 8.4 中所示的浦发银行在 2007 年 11 月 22 日和 23 日两根 K 线构成了刺穿组合。第二根 K 线显示的开盘价(46.500 元)虽然低于前一天的价格(47.000 元)，但是其收盘价格(47.950)却达到第一根阴 K 线的中部，呈现出反转的可能性极大。

**3) 利用 K 线组合搜索个股**

市场通(MP)中的行情资讯除展示普通 K 线图外，还具有强大的 K 线组合搜索股票功能，能够及时为投资者寻找最佳的投资品种与投资机会。

进入页面，选择模块【综合(A)】→【特殊功能】→【个股搜索】→【1611 智能选股】，或者直接输入代码 1611 进入。个股搜索页面同时提供频度为周间和月间的股票搜索、智能选股页面的相关选项，如图 8.5 所示。

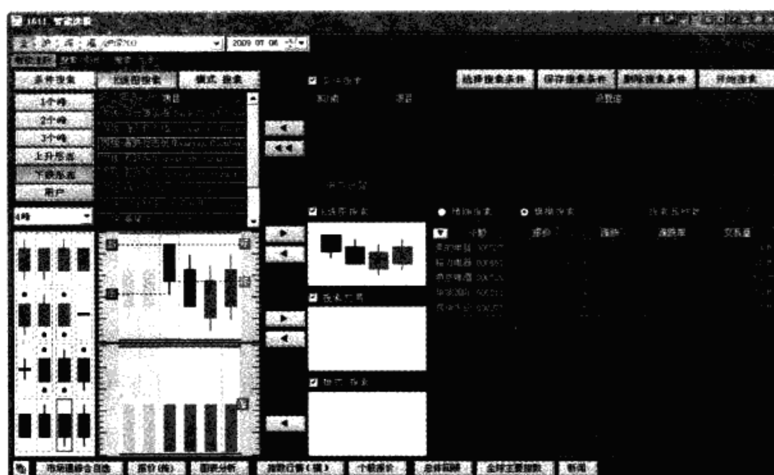


图 8.5 K 线组合搜索

资料来源：市场通-1611 智能选股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 8.5 中选择的是按照 K 线图的搜索要求。读者可以按照 K 线数量(1～6 峰)使用系统自带 K 线组合进行搜索,也可以自行构建不同的 K 线组合。例如,图中随机选择 4 峰进行 K 线构造,其特征是连续两根阴线之后和连续两根阳线的 4 峰组合。对于 K 线的长短可以对照左右两边的 K 刻度进行调整。同时,读者还可以根据需要对下方相对应的绿色成交量进行编制。编制好搜索条件,点击[▶],在右框中则显示设置好的搜索条件。然后点击右上方的【开始搜索】,即可出现所查询结果。需要注意的是,搜索条件需要合理地设置,有时模糊搜索可能会更好。图中共出现了符合条件的 5 个股票,并给出了股票的当前报价、涨跌幅度、涨跌率和成交量。对于搜索到符合条件的股票,双击股票名称,便可出现该股票的报价图。

市场通系统自带五种类别选择,共计 47 种 K 线组合搜索。对于用户自定义的 K 线组合可以提供最多六根 K 线组合搜索,同时具有保存功能,方便用户调用。

## 8.5.2 切线应用

### 1) 支撑线和压力线

进入【9111 图表分析】页面,我们选择上市公司浦发银行(600000)为例,选取了在某个区间段(2008 年 10 月至 2009 年 7 月)的走势图,如图 8.6 所示。

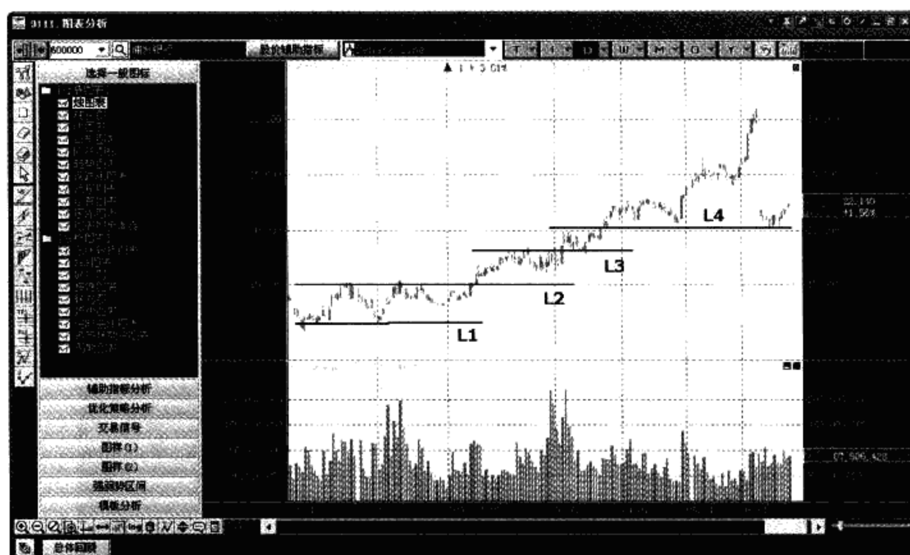



图 8.6 支撑线与压力线-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-9111 图表分析

支撑线又称为抵抗线,是指当股价下跌到某个价位附近时,会出现买方增加、卖方减少的情况,从而使股价停止下跌,甚至有可能回升。支撑线起到阻止股价继续下跌的作用,而阻止股价继续下跌的价格就是支撑线所在的位置。

压力线又称为阻力线,是指当股价上涨到某价位附近时,会出现卖方增加、买方减少的情况,股价会停止上涨,甚至回落。压力线起到阻止股价继续上升的作用,而阻止股价继续上升的价格就是压力线所在的位置。支撑线和压力线都有被突破的可能,它们不足以长久

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



地阻止股价保持原来的变动防线，只是暂时的停顿而已，但也有彻底阻止股价按原方向变动的可能。同时，支撑线和压力线两者之间在一定的条件下又能够相互转化。

市场通中【9111 图表分析】页面中工具选项和提供了上百种丰富的技术分析画图工具，方便用户进行投资分析和撰写投资报告。在图 8.6 中选择画线工具【Draw]trend】。我们利用市场通中提供的画图工具，绘制了四根不同的切线。

图 8.6 中所显示的支撑线 L1 在 2008 年 10 月初和 11 月底两次价格下跌达到 11.00 元附近时，起到支撑作用，即阻止股价下跌趋势。压力线 L2 在 2008 年 11 月中和 12 月中两次价格上升达到 15.00 元附近时，起到压力作用，即阻止了价格上升。但该压力线之后在 2009 年 1 月初被突破。

图 8.6 中显示的压力线 L3 是在 2 月，该股票价格两次上升达到 17.00 元附近时，起到压力线作用，但是其作用明显有限，随后在 3 月初被突破后转变成支撑线。同样 L4(20.00 元附近)在两次股价的波动过程中起到了两次阻力线作用，分别是在 2009 年的 5 月初和 6 月中旬。事实上，该线在 8 月底被突破后，又起到压力线的作用，但很快就被再次突破。需要提醒的是，支撑或阻挡相互转换，需要重视市场在该时期经历的时间、交易量以及交易活动发生时间距当前的远近。

### 2) 趋势线和管道线

(1) 趋势线。

我们选择沪深 300 指数为例，选取了在某个区间段(2008 年 10 月至 2009 年 7 月)的趋势图，如图 8.7 所示。

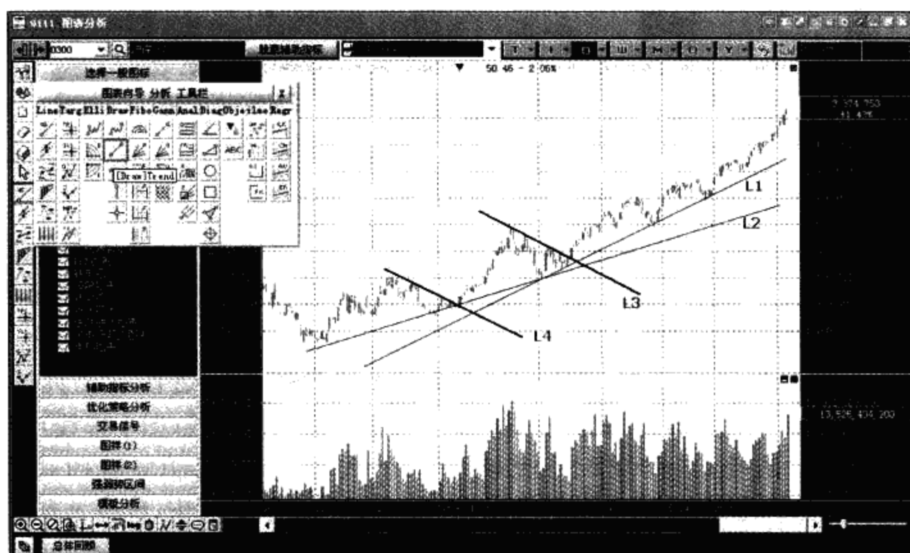



图 8.7 趋势线应用-沪深 300 指数

资料来源：市场通-9111 图表分析

趋势线反映价格向上波动发展的趋势线称为上升趋势线；而反映价格向下波动的趋势线则称为下降趋势线。连接一段时间内价格波动的高点或者低点可画出一条趋势线。在上

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



升趋势中，将两个低点连成一条直线，就得到上升趋势线；在下降趋势中，将两个高点连成一条直线，就得到下降趋势线。标准的趋势线必须由两个以上的高点或低点连接而成。

在图 8.7 中选择画线工具【Draw]trend】，分别画出两根上升趋势线和两根下降趋势线。连接 2100 和 2500 价位成直线 L1，触及点 2 700 点起支撑作用，对后面价格向下突破的变动起约束作用(支撑作用)。一般来说，一旦三点验证了其趋势线的有效性后，就可以利用随后的市场下跌靠近该趋势线的机会来买进。如果趋势线被有效突破了，也就发出变化预警信号。

(2) 管道线。

同样，选择沪深 300 指数为例，选取了在某个区间段(2008 年 10 月至 2009 年 7 月)的趋势图，如图 8.8 所示。

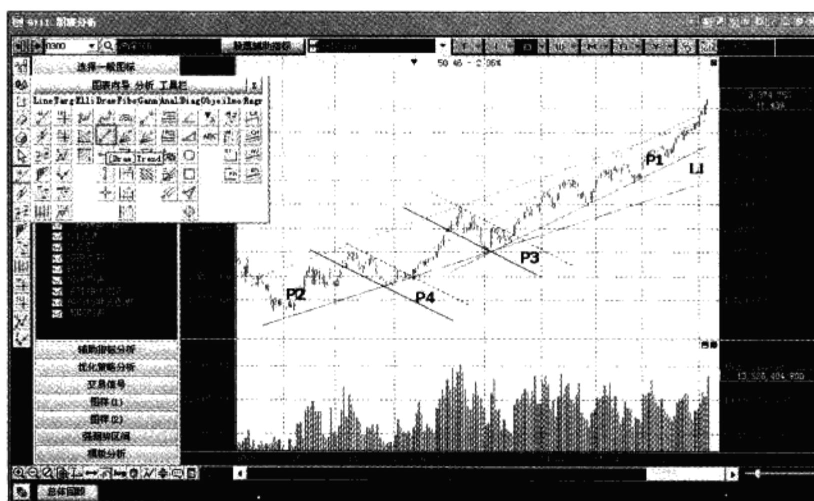



图 8.8　管道线应用-沪深 300 指数

资料来源：市场通- 9111 图表分析

管道线又称为通道线，是基于趋势线的一种方法。在已经得到了趋势线后，通过第一个峰和谷可以做出这条趋势线的平行线，这条平行线就是管道线。管道的作用是限制股价的变动范围，让它不能变得太离谱。

在图 8.8 中选择画线工具【Draw]trend】，或者使用管道作图工具【Line]Equivalence】进行画图。在画出趋势线的基础上，分别对应做平行线(图中虚线)，得出管道线，如图 8.8 所示。在得到趋势线 L1 的基础上作平行线，组成一个上升管道 P1，股价对上面和下面的突破意味着将有大的变化。一般来说，在既有的 P1 管道线中，价格无力达到上边，意味着价格突破下边趋势线的可能性增大；当股票价格突破该管道时，意味着价格有上升的可能性。沪深 300 指数在 6 月底时突破 3 100 点，形成了一个时间段的持续上涨行情。

### 8.5.3　形态应用

#### 1) 反转突破形态

反转突破形态描述了趋势方向的反转，是投资分析中应该重点关注的变化形态。反转

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



变化形态主要有头肩形态、双重顶(底)形态、圆弧顶(底)形态、喇叭形以及 V 形反转形态等多种形态，我们以头肩顶形态为例在市场通(MP)中进行实验观察。

我们选择浦发银行(600000)在 2003 年 12 月至 2004 年 3 月区间段为例，如图 8.9 所示。在市场通中可以使用相关画图工具进行分析。头肩顶形态是一个可靠的沽出时机，一般通过连续的三次起落构成该形态的三个部分，即三个局部的高点，如图中所示的 A(12.000 元)、C(13.150 元)、E(11.930 元)点。初期股价上升，成交量大增；回吐压力增加，导致股价回落，成交量下降；中期股价回升，突破左肩(A 点)，过高价位促使抛售，股价回跌至前一低点水平附近；后期股价再次上升，成交量萎缩，到达头部之前就回落，下跌时穿破颈线。一般来说，峰点 E 略低于前一峰点 A，反扑后点 G 居于颈线 L2 之下，整个形态完成。由颈线突破点向下投射从头部 C 到颈线的竖直距离(图 8.9 中所示的左边向下箭头)，可以求出股价下跌的最近目标。

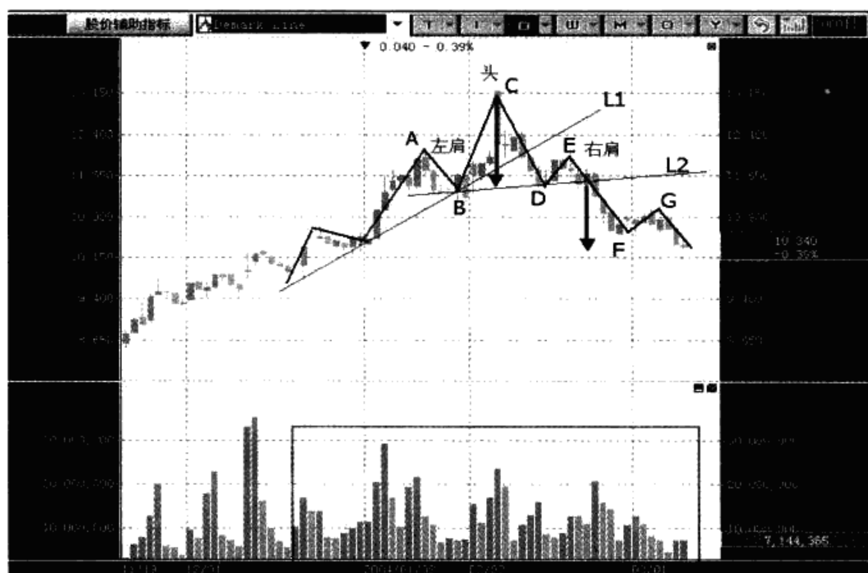



图 8.9 头肩顶反转形态-浦发银行(600000)

资料来源：市场通- 9111 图表分析

### 2) 持续整理形态

持续整理形态描述的是，在股价向一个方向经过一段时间的快速运行后，不再继续原趋势，而在一定区域内上下窄幅波动，等待时机成熟后再继续前进。常见有的有三角形、矩形、旗形和楔形。我们以矩形整理形态为例在市场通(MP)中进行实验观察。

我们选择浦发银行(600000)在 2008 年 5 月至 10 月区间段为例，如图 8.10 所示。在市场通中可以使用相关画图工具进行分析。矩形又叫“箱形”，是一种典型的整理形态，股票价格在两条横着的水平直线之间上下波动，作横向延伸运动。2009 年 5 月至 6 月，即整理的初期，多空双方全力投入、各不相让。中期市场趋向平淡、双方战斗热情减弱、成交量减少，价格持续震荡。9 月至 10 月期间，即后期空方占优势，股价向下突破，并形成持续下跌趋势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



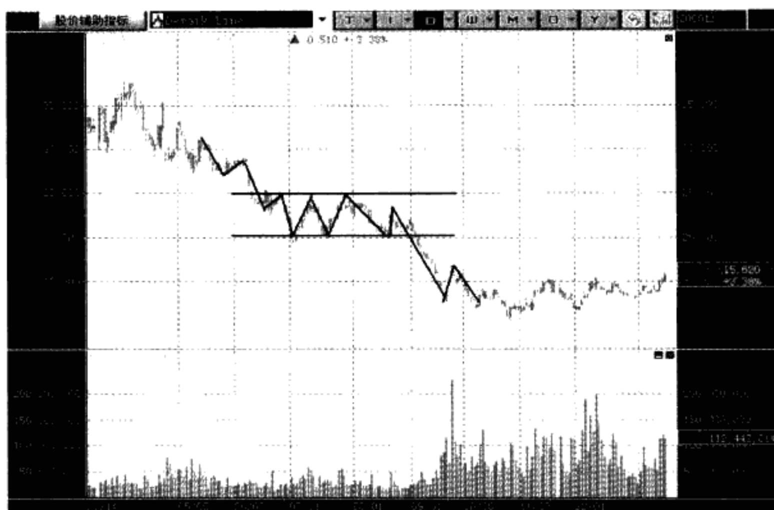


图 8.10　矩形持续整理形态-浦发银行(600000)

资料来源:市场通-9111 图表分析

一般来说,看跌矩形价格在两条水平趋势线之间波动,价格上冲时交易量较重,下撤时交易量较轻。持续形态中,可在价格范围的下边界建立多头。矩形在其形成过程中极有可能演变成三重顶(底)形态,应该加以注意。

**3) 利用形态搜索个股**

同K线的应用一样,市场通(MP)中的行情资讯不仅具有强大的K线组合搜索股票功能,同时也支持利用形态搜索相关个股,为投资者寻找最佳的投资品种与投资机会提供特色服务功能。

进入页面,选择模块【综合(A)】→【特殊功能】→【个股搜索】→【1611 智能选股】,或者直接输入代码1611进入。个股搜索页面同时提供频度为周间和月间的股票搜索。我们选择【搜索(周间)】页面,如图8.11所示。

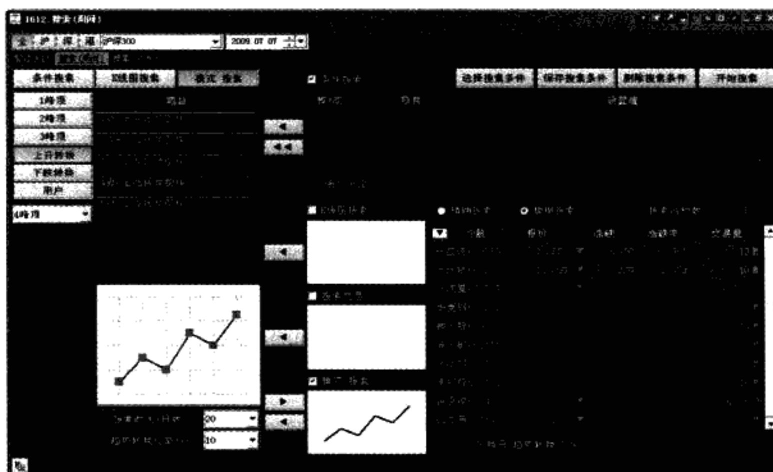


图 8.11　形态搜索个股

资料来源:市场通-1612 搜索(周间)

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



页面提供多种组合选择，包括 1 峰顶、2 峰顶、3 峰顶、上升转换、下跌换转和用户自定义选项，在下方还提供不同时间段的选择。读者可以根据实际需要对形态进行调整和编辑。右方显示出搜索的结果，双击选中的股票即可进入个股报价等相关页面。如图 8.11 中所示，按照其 4 点上涨转换要求进行个股搜索，搜索出来符合条件的股票有 12 只，其中当前上涨的有 7 只，下跌的有 5 只。

条件搜索、K 线图搜索和模式搜索三个搜索方式可以同时设置进行，以满足更高的搜索要求。

### 8.5.4　波浪理论

证券市场是经济的晴雨表，而经济发展具有周期性，因而股价的上升和下降也应该遵循周期发展的规律，即波浪理论是以周期为基础。每个周期都由上升的 5 个过程和下降的 3 个过程组成。这 8 个过程完成以后，这个周期才结束，将进入另一个周期。与波浪理论密切相关的除经济周期以外，还有道氏理论和斐波那奇数列。

以浦发银行(600000)为例，选取了在 2004 年 6 月至 8 月区间段的走势图，尝试寻找一个完整周期的波浪结构，如图 8.12 所示。

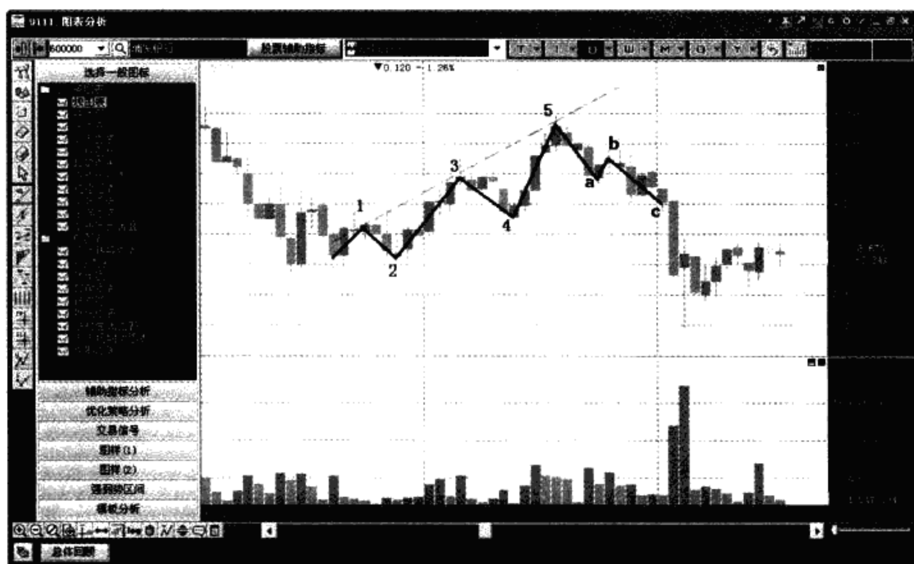



图 8.12　波浪形态-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-9111 图表分析

波浪理论考虑的主要有三个方面的因素：一是股价走势所形成的形态；二是股价走势图中各个高点和低点所处的相对位置；三是某个形态所经历的时间长短。三个因素中，股价的形态是最重要的，它是波浪的形状和构造，是波浪理论赖以生存的基础。波浪理论各个波浪之间在时间上是相互联系的，而时间可以验证某个波浪形态是否已经形成。

波浪理论从理论上讲是由 8 浪结构完成一个完整的过程，但是，主浪的变形和调整浪的变形会产生复杂的多变形态，波浪所处的层次又会产生大浪套小浪、浪中有浪的多层次形态。浪的层次形态和浪的起始点的确认，是应用波浪理论的两大难点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 8.5.5 主要指标综合应用

#### 1) 移动平均线 MA

进入【9111 图表分】页面析，在【辅助指标分析】中选择 MA 指标簇，选择浦发银行 2008 年 12 月至 2009 年 7 月区间段(600000)为例。

MA 是指用统计的方法，将一定时期内的证券价格(指数)加以平均，并把不同时间的平均值连接起来，形成一根 MA 线，用以观察证券价格变动趋势的一种技术指标。根据计算的长短，MA 又可以分为短期、中期和长期移动平均线。短期常见的有 MA(5)、MA(10)、MA(20)，称为“短期移动平均线”；中期常见的有 MA(30)、MA(60)称为“中期移动平均线”；长期常见的有 MA(120)、MA(200)称为“长期移动平均线”，如图 8.13 所示。对于每个具有参数的指标，市场通(MP)提供了用户自定义相关参数的具体设置，双击选中的指标即可进行操作，如图 8.14 所示。

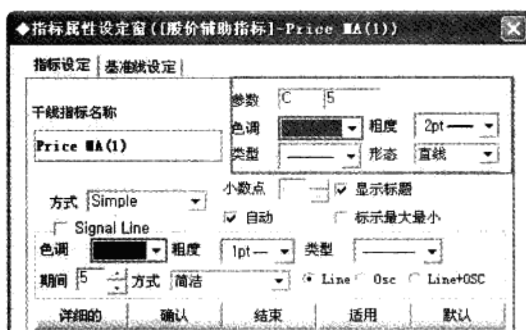



图 8.13 指标属性设定

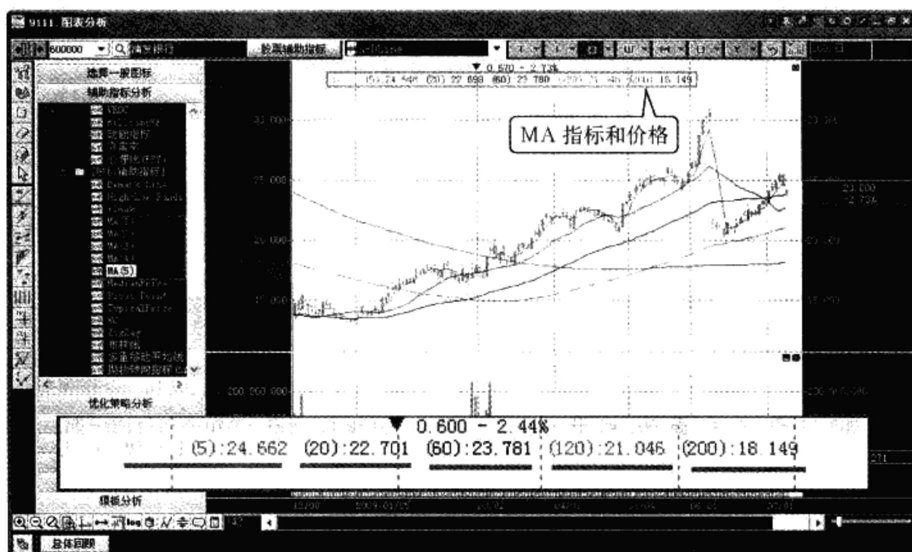



图 8.14 移动平均线 MA -浦发银行(600000)

资料来源：市场通- 9111 图表分析

图 8.14 中显示了浦发银行的 5 种移动平均线，各指标及其参数均显示在图的上面，可以简单使用“Delete”选中删除不需要的指标线。图中，一次性选择 MA(5)显示了 5 个不同日期参数的移动平均线。例如，当前 5 日移动平均线的价格显示是 24.662 元，MA(20)＝22.701 元，MA(60)＝23.781 元，MA(120)＝21.046 元，MA(200)＝18.149元。市场在 2008 年 12 月就开始突破 MA(60)线，可以认为是买进的时机，被认

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



为显示出牛市信号。

在 MA 的组合应用过程中，市场通（MP）提供了这方面条件的智能个股搜索，例如“黄金交叉”和“死亡交叉”。进入页面，选择模块【综合（A）】→【特殊功能】→【个股搜索】→【1611 智能选股】→【条件搜索】→【股价】→ 股价黄金交叉 / 股价死亡交叉。

在【9111 图表分析】页面还可以选择优化策略分析和交易信号相关指标。例如在优化策略分析选项里面可以选择 移动平均线交叉 。在交易信号的选项里面可以选择 MA 上转、下转卖出信号，即 MA 上转卖出信号 / MA 下转卖出信号 。

**2）指数平滑异同移动平均线 MACD**

指数平滑异同移动平均线 MACD 是利用快速移动平均线和慢速移动平均线，在一段上涨或下跌行情中两线之间的差距拉大，而在涨势或者跌势趋缓时两线又相互接近或者交叉的特征，通过双重运算后判断买卖时机的方法。

选择浦发银行（600000）2009 年 3 月至 7 月区间段为例，在辅助指标分析中选择 MACD 指标，如图 8.15 所示。

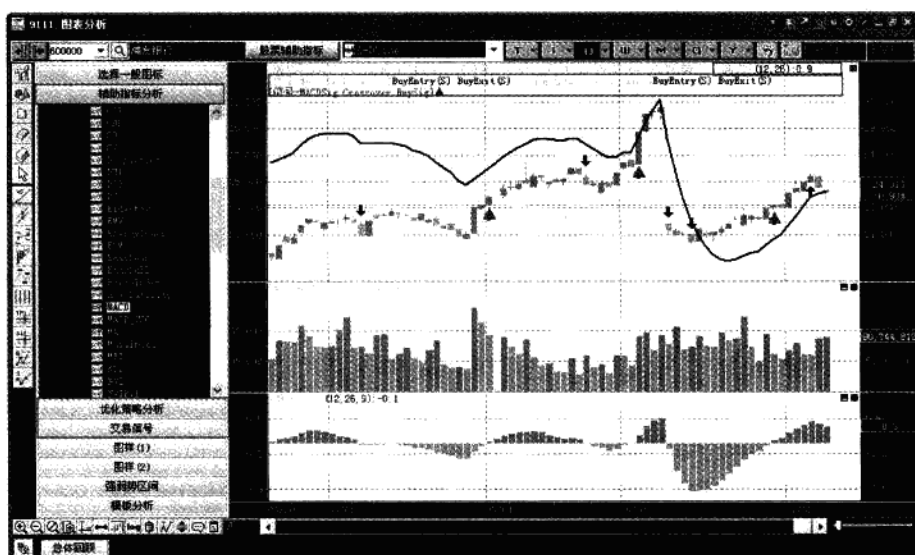



图 8.15 指数平滑异同移动平均线 MACD-浦发银行（600000）

资料来源：市场通-9111 图表分析

同样，在 MACD 应用的过程中，市场通（MP）提供了这方面条件的个股搜索。进入页面，选择模块【综合（A）】→【特殊功能】→【个股搜索】→【1611 智能选股】→【条件搜索】→【技术分析】→MACD 指标族。

在图表分析页面可以选择优化策略分析和交易信号相关指标。例如在优化策略分析选项里面可以选择 MACD基准线突破 / MACD振动指数 。在交易信号的选项里面可以选择相关 MACD 买卖信号，即 MACD 交叉卖出信号 / MACD 交叉买入信号 / MACD 向上突破买入信号 / MACD 向下突破卖出信号 。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



对于指标的参数，市场通(MP)提供了用户自定义相关参数的具体设置。

**3）威廉指标 WMS**

选择浦发银行(600000)2008 年 12 月至 2009 年 7 月区间段为例，在辅助指标分析中选择 Williams 指标，如图 8.16 所示。

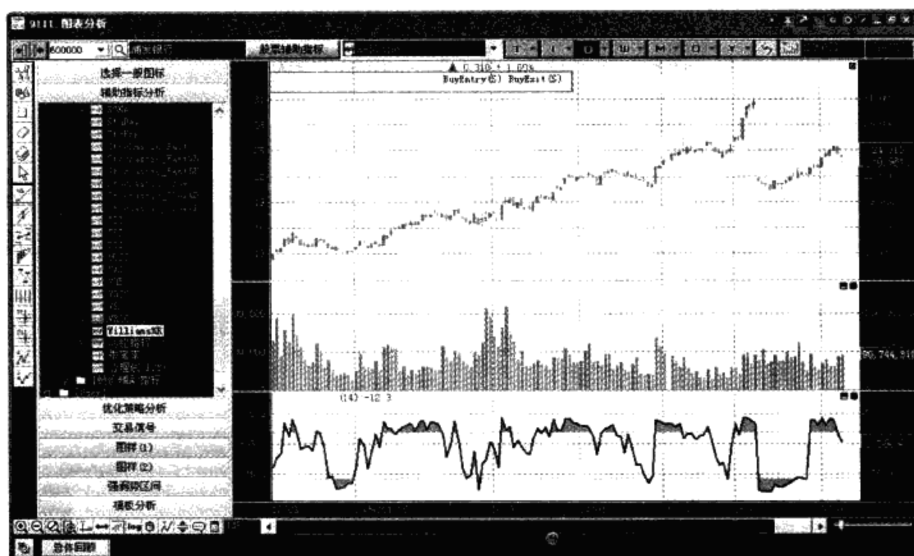



图 8.16　威廉指标应用-浦发银行(600000)

资料来源：市场通- 9111 图表分析

威廉指标 WMS 通过分析一段时间内股价高低价位和收盘价之间的关系，来度量股市的超买超卖状态，依此作为短期投资信号的一种技术指标。WMS 指标的含义是当天的收盘价在过去一段时日全部价格范围内所处的相对位置。如果 WMS 的值比较小，则当天的价格处在相对较高的位置，要提防回落；如果 WMS 的值比较大，则说明当天的价格处在相对较低的位置，要注意反弹。WMS 的取值范围为 0～100。

在【9111 图表分析】页面选择优化策略分析指标，即 威廉超买超卖指标 。对于指标的参数，市场通(MP)提供了用户自定义相关参数的具体设置。

**4）相对强弱指标 RSI**

选择浦发银行(600000)为例，在辅助指标分析中选择相对强弱指标，如图 8.17 所示。

相对强弱指标 RSI 以一特定时期内股价的变动情况，推测价格未来的变动方向，并根据股价涨跌幅度显示市场的强弱。RSI 通常采用某一段时期内收盘指数的结果作为计算对象，来反映这一时期内多空力量的强弱对比。它实际上表示股价向上波动的幅度占总波动的百分比。如果比例大就是强市，否则就是弱市。RSI 的参数为 N，一般取 5 日、9 日、14 日等。RSI 的取值范围介于 0～100 之间。

在 RSI 指标应用的过程中，市场通(MP)提供了这方面条件的个股搜索。进入页面方式，选择模块【综合(A)】→【特殊功能】→【个股搜索】→【1611 智能选股】→【条件搜索】→【技术分析】→ RSI(Value) RSI(Signal) 。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



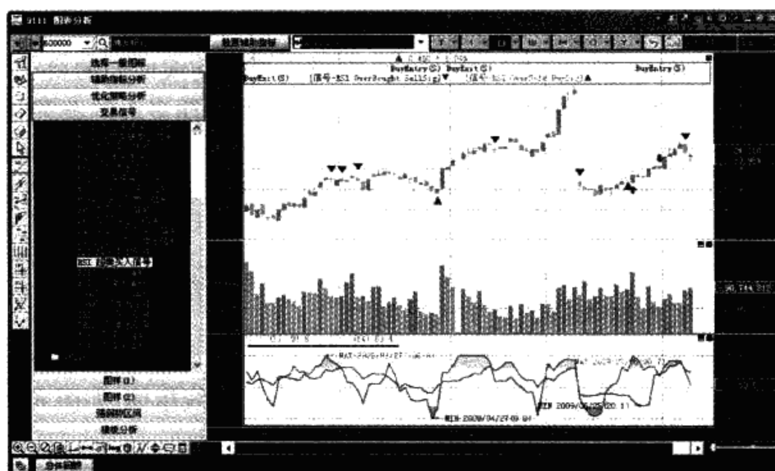


图 8.17 相对强弱指标 RSI-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-9111 图表分析

在优化策略分析里面提供 RSI 超买超卖指标选项，在交易信号里面提供了 RSI 超买卖出信号、RSI 超卖买入信号、RSI 交叉买入信号、RSI 交叉卖出信号等选项。在强弱势区间提供了 RSI 看涨信号区域、RSI 看跌信号区域选项，如图 8.17 中显示的红色和蓝色箭头符号，及黑色的向上和向下箭头符号。

对于指标的参数，市场通(MP)提供了用户自定义相关参数的具体设置。如图 8.17 中所示，为了进行两条 RSI 曲线的联合使用和比较分析，我们利用参数设置工具添加了 RSI(5)和 RSI(14)两条指标曲线，同样可以实现多条指标曲线的联合使用。

### 5) 乖离率指标 BIAS

选择浦发银行(600000)为例，在辅助指标分析中选择乖离率指标，如图 8.18 所示。

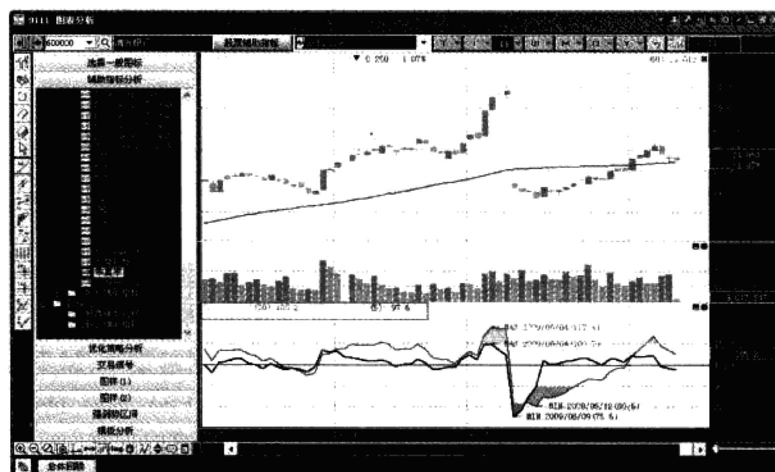


图 8.18 BIAS 曲线应用-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-9111 图表分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



乖离率指标是预算股价与移动平均线偏离程度的指标，其基本原理是：如果股价偏离移动平均线太远，不管是在移动平均线上方还是下方，都有向平均线回归的要求。从乖离率指标的大小和正负方面考虑，一般来说，正的乖离率越大，表示短期多头的获利越大，获利回吐可能性越高；负的乖离率越大，则空头回补的可能性越大。究竟乖离率达到何种程度为正确的买入或卖出点，目前并无统一的标准，投资者可凭经验和对行情强弱的判断得出综合的结论。

长短期乖离率指标的综合应用：当短期 BIAS 在高位下穿长期 BIAS 时，是卖出信号；在低位，短期 BIAS 上穿长期 BIAS 时，是买入信号。

**6）心理线指标 PSY**

选择浦发银行(600000)为例，在辅助指标分析中选择心理线指标，如图 8.19 所示。

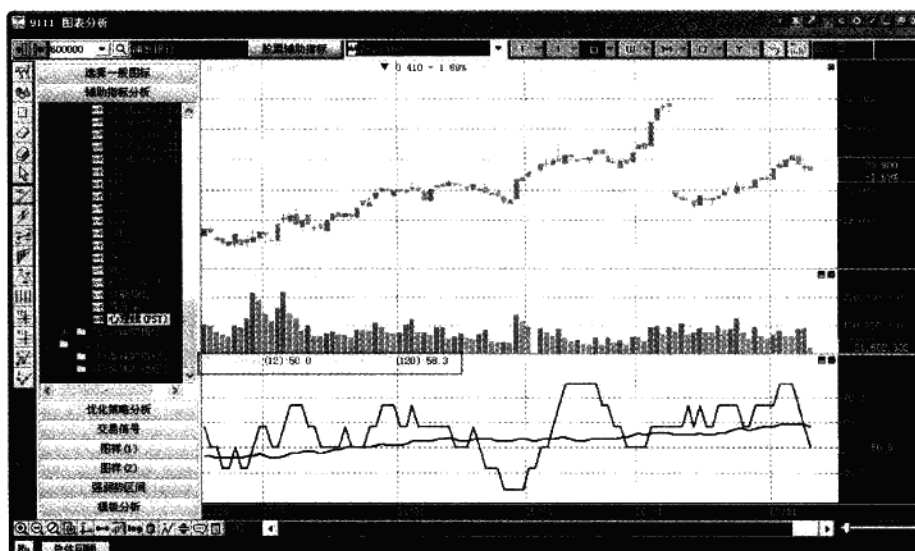


图 8.19　PSY 指标应用-浦发银行(600000)

资料来源：市场通-9111 图表分析

心理线指标 PSY 势从投资者买卖趋向心理方面，将一定时期内投资者看多或看空的离心事实转化为数值，来判断股价未来走势的技术指标。PSY 的取值范围是 0～100，以 50 为中心，50 以上是多方市场，50 以下是空方市场。例如图 8.19 中显示 PSY(120)从 3 月底开始大于 50，表明市场开始看多。事实上，在后面的时间段里面，PSY(12)值大于 50 的情况属于多数。多条 PSY 曲线的综合应用，有助于判断市场当前的主导力量属于哪一方。

PSY 参数的选择是人为的，参数选得越大，PSY 的取值范围越集中、越平稳。当 PSY 的取值过高或过低，都是行动的信号，一般来说，如果 PSY<10 或 PSY>90，这两种极端的情况出现，是强烈的买入和卖出信号，但实际上这两种极端信号比较难以出现。

## 8.6　实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。

## 8.7　思考与练习

任意选定一只股票，如浦发银行(600000)。通过市场通(MP)获取标的股票浦发银行，进入图表分析，如图 8.20 所示。从左至右分别是对两根、四根、三根组合 K 线的组合预测行情分析图，其中第四根线是行情的实际走势。我们观察、分析前面 K 线之间的组合和最后一根 K 线之间的关系。在选择一组 K 线组合之后，使后面行情的 K 线先暂时隐藏在右边，做好分析和其他准备工作后，开始向后预测行情，逐个记录。同时可以向后循环进行组合与预测行情，即二 K 线组合→三 K 线组合→四 K 线组合→五 K 线组合……

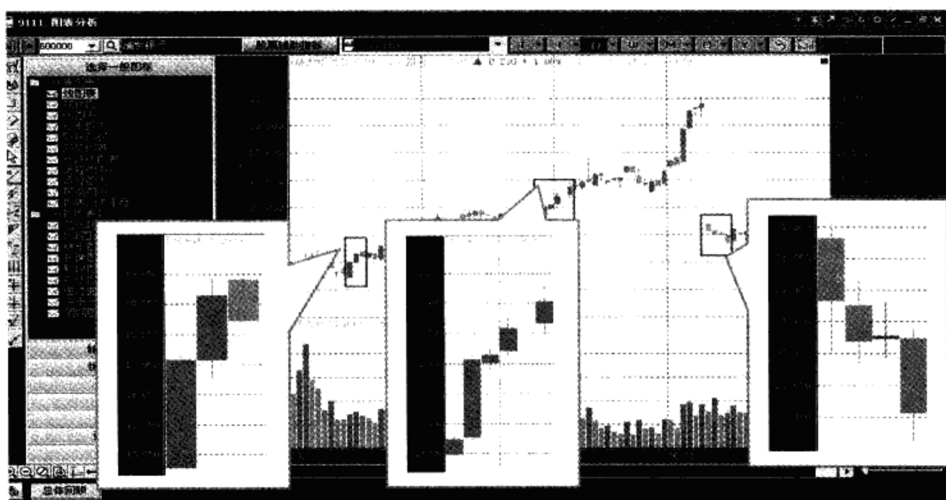


图 8.20　K 线组合预测行情

资料来源：市场通 - 9111 图表分析

(1) 观察你的记录，比较预测行情的准确性。选择 K 线组合预测行情有什么规律？

(2) 分析图 8.20 中的 K 线组合，它们是否属于典型的 K 线组合图形？可以用它来进行市场行情预测吗？试用行情分析软件验证你预测的准确性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验九

# 期货行情观察与分析

## 9.1 实验概述

本实验应用市场通(MP)软件及国泰股指期货套利系统，在实时行情查询中，学会分析期货行情的能力。实验内容包括商品期货定价与行情查询、股指期货行情查询、股指期货投资策略分析和股指期货策略执行操作。通过实验操作熟悉期货投资的实战，包括下单、追单、补仓、平仓等，同时在实验中学习期货交易理论知识，掌握基本的投资策略，最终具有将理论应用于现实投资过程中的能力。

## 9.2 实验目的

(1) 能够正确解读期货行情显示屏等基本市场交易行情信息；
(2) 在实验中学习期货交易理论知识，掌握基本的投资策略；
(3) 学习期货投资的实战操作，包括下单、追单、补仓、平仓等；
(4) 熟悉市场通(MP)软件及股指期货套利系统等金融工具；
(5) 提高读者的期货投资实战能力。

## 9.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)软件，股指期货套利系统。

## 9.4 理论要点

(1) 所谓期货，一般指期货合约，就是指由期货交易所统一制定的、规定在将来某一特定的时间和地点交割一定数量标的物的标准化合约。期货合约的买方，如果将合约持有到期，那么他有义务买入期货合约对应的标的物；而期货合约的卖方，如果将合约持有到期，那么他有义务卖出期货合约对应的标的物(有些期货合约在到期时不是进行实物交割而是结算差价，例如股指期货到期就是按照现货指数的某个平均值来对在手的期货合约进行最后结算)。当然期货合约的交易还可以选择在合约到期前进行反向买卖来冲销这种义务。

(2) 一个完整的期货交易流程包括开户、下单、结算、平仓或交割四个环节。

① 开户：客户参与期货交易，需要与符合规定的期货公司签署风险揭示书和期货经纪合

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



同，并开立期货账户。

② 下单：指客户在每笔交易前向期货公司下达交易指令，说明拟买卖合约的种类、方向、数量、价格等行为。

③ 结算：结算是指根据交易结果和中金所有关规定对会员或客户的交易保证金、盈亏、手续费及其他有关款项进行计算、划拨的业务活动。

④ 平仓或交割：如果交易者将这份期货合约保留到最后交易日结束，他就必须通过实物交割或现金清算来了结这笔期货交易。然而，进行实物交割的是少数，大部分投机者和套期保值者一般都在最后交易日结束之前择机将买入的期货合约卖出，或将卖出的期货合约买回。即通过一笔数量相等、方向相反的期货交易来冲销原有的期货合约，以此了结期货交易，解除到期进行实物交割的义务。这种买回已卖出合约，或卖出已买入合约的行为就叫平仓。

(3) 在下单之前投资者需时时关注相关期货的行情，进行投资策略分析，适时执行下单操作。同样，投资者在下单之后，还需对其进行损益与平仓监控，根据所制定的止损策略，适时执行平仓操作。

对于期货，可执行的策略主要有方向性交易、套期保值和套利等。

① 方向性交易：方向性交易是一种投机性交易。投资者通过各种方式形成一种对期货价格走势的判断，由此确定是买进合约还是卖出合约。一般看涨时买进期货合约，看跌时放空期货合约。之后，如果其判断结果和市场走势一样，投资者可以获取交易利润；反之，如果判断结果和市场走势不一样，投资者就会遭受投机的损失。方向性交易是一种高风险策略，进行方向性交易时要具有高风险意识。

② 套期保值：套期保值是利用现货指数和期货价格的高度相关性，通过股指期货市场为股票交易者的买卖进行保值。损益相抵，降低投资组合的价值波动。通常在现货市场和期货市场对同一种类的商品同时进行数量相等但方向相反的买卖活动，即在买进或卖出现货的同时，在期货市场上卖出或买进同等数量的期货，经过一段时间，当价格变动使现货买卖上出现盈亏时，可由期货交易上的盈亏得到抵消或弥补。

③ 套利：套利策略主要分为基差套利和价差套利。基差是某一特定地点某种商品的现货价格与同种商品的某一特定期货合约价格间的价差。价差(Spread)是指两种相关的期货合约的价格之差。这两种策略的原理都在于当基差或价差出现异常时，会产生套利机会，投资者此时可根据个人的判断决定是否执行套利策略。

## 9.5 实验过程

我们分商品期货和股指期货两部分来具体介绍。首先介绍商品期货报价查询，然后进行投资策略分析，最后介绍具体的投资实务操作。

### 9.5.1 商品期货定价

我们首先模拟一个简单的期货定价过程，让读者对期货定价有一个感性的认识。

**1) 商品期货定价**

考虑铝的一年期期货合约。$S$ 表示铝的现货价格，$U$ 为期货合约有效期间所有存储成

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



本的现值，则远期价格 $F$ 为 $F=(S+U)e^{r(T-t)}$。假设铝的存储成本是每年 3 000 元每吨，在年底支付。假设铝现价为 20 000 元每吨，无风险年利率为 3.5%，按连续复利计，试求期货价格。

(1) 数据输入。

在 Excel 表格输入相关数据，如表 9.1 所示。

**表 9.1　商品期货定价模型**

| | A | B | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 商品期货定价模型 | $F=(S+U)e^{r(T-t)}$ | 5 | 存储成本(元/吨) | 3 000 |
| 2 | 现货价格(元/吨) | 20 000 | 6 | 存储成本现值(元/吨) | |
| 3 | 年利率 | 3.50% | 7 | 期货价格 | |
| 4 | 期限(单位:年) | 1 | | | |

(2) 储存成本。

选定 B6 单元格，输入公式"=B5 * EXP(−0.35)"，点击工作表中任一空白单元格，即可得存储成本的现值，如表 9.2 所示。

**表 9.2　商品期货定价成本现值**

| | A | B | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 商品期货定价模型 | $F=(S+U)e^{r(T-t)}$ | 5 | 存储成本(元/吨) | 3 000 |
| 2 | 现货价格(元/吨) | 20 000 | 6 | 存储成本现值(元/吨) | 2 896.82 |
| 3 | 年利率 | 3.50% | 7 | 期货价格 | |
| 4 | 期限(单位:年) | 1 | | | |

(3) 计算期货价格。

选定 B7 单元格，输入公式"=(B2+B6) * EXP(0.35)"，点击工作表中任一空白单元格，即可得到期货价格为 23 712.39 元，如表 9.3 所示。

**表 9.3　商品期货定价结果**

| | A | B | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 商品期货定价模型 | $F=(S+U)e^{r(T-t)}$ | 5 | 存储成本(元/吨) | 3 000 |
| 2 | 现货价格(元/吨) | 20 000 | 6 | 存储成本现值(元/吨) | 2 896.82 |
| 3 | 年利率 | 3.50% | 7 | 期货价格 | 23 712.39 |
| 4 | 期限(单位:年) | 1 | | | |

**2) 商品期货交易所**

首先我们要对商品期货交易所和在此交易所进行交易的商品期货有大致了解。

进入市场通(MP)主界面，在模块栏点击【期货(F)】→【商品期货】→【商品期货交易所】→【3521 全部商品期货交易所】，进入全部商品期货交易所页面，如图 9.1 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



3521 全部商品期货交易所

上海　大连　郑州

全部商品期货交易所　上海期交所　大连期交所　郑州期交所

| 分类 | 期货商品 | 报价 | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 交易量 | 交易额 | 持仓量 | 仓差 | 结算价 | 昨结算 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [CF] 棉一 | 棉一909 | 13,010.00 | ▼ 130.00 | -0.99 | 12,985.00 | 13,010.00 | 218 | 1,418 万 | 2,338 | -32 | 13,010.41 | 13,140.00 |
| | 棉一911 | 13,290.00 | ▼ 145.00 | -1.08 | 13,280.00 | 13,300.00 | 150 | 999 万 | 1,168 | -18 | 13,321.00 | 13,435.00 |
| | 棉一001 | 13,500.00 | ▼ 260.00 | -1.89 | 13,500.00 | 13,510.00 | 35,064 | 23 亿 | 36,114 | -10,918 | 13,538.50 | 13,760.00 |
| | 棉一003 | 13,685.00 | ▼ 150.00 | -1.08 | 13,660.00 | 13,695.00 | 586 | 4,013 万 | 2,326 | -394 | 13,698.41 | 13,835.00 |
| | 棉一005 | 13,875.00 | ▼ 180.00 | -1.28 | 13,875.00 | 13,895.00 | 2,836 | 19,674 万 | 4,788 | -78 | 13,874.69 | 14,055.00 |
| | 棉一007 | 14,020.00 | ▼ 195.00 | -1.37 | 13,980.00 | 14,050.00 | 22 | 153 万 | 332 | -4 | 13,947.75 | 14,215.00 |
| [RO] 菜油 | 菜油909 | 7,482.00 | ▼ 138.00 | -1.81 | 7,482.00 | 7,496.00 | 868 | 3,341 万 | 26,686 | -130 | 7,526.32 | 7,620.00 |
| | 菜油911 | 7,512.00 | ▼ 272.00 | -3.49 | 7,512.00 | 7,586.00 | 76 | 286 万 | 1,382 | -26 | 7,546.00 | 7,784.00 |
| | 菜油001 | 7,612.00 | ▼ 250.00 | -3.18 | 7,610.00 | 7,616.00 | 52,296 | 20 亿 | 70,870 | -7,206 | 7,663.37 | 7,862.00 |
| | 菜油003 | 7,720.00 | ▼ 376.00 | -4.64 | 7,698.00 | 7,742.00 | 24 | 93 万 | 936 | [illegible] | 7,751.67 | 8,096.00 |
| | 菜油005 | 7,750.00 | ▼ 256.00 | -3.20 | 7,750.00 | 7,756.00 | 12,474 | 48,637 万 | 11,608 | -686 | 7,798.25 | 8,006.00 |
| | 菜油007 | 7,814.00 | ▼ 288.00 | -3.55 | 7,760.00 | 7,944.00 | 78 | 311 万 | 16 | -2 | 7,982.87 | 8,102.00 |
| [SR] 白糖 | 白糖909 | [illegible] | ▲ [illegible] | [illegible] | 4,229.00 | 4,238.00 | 3,696 | 15,766 万 | 41,804 | -2,010 | 4,265.51 | 4,223.00 |
| | 白糖911 | 4,364.00 | ▼ 10.00 | -0.23 | 4,360.00 | 4,364.00 | 9,046 | 39,782 万 | 36,514 | -376 | 4,397.76 | 4,374.00 |
| | 白糖001 | [illegible] | ▲ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 139,856 | 65 亿 | 129,182 | [illegible] | [illegible] | 4,669.00 |
| | 白糖003 | [illegible] | ▲ [illegible] | [illegible] | 4,759.00 | 4,761.00 | 5,924 | 28,371 万 | 20,566 | -34 | [illegible] | 4,737.00 |
| | 白糖005 | 4,874.00 | ▲ 22.00 | [illegible] | 4,874.00 | 4,875.00 | 2,818,498 | 1,380 亿 | 593,706 | [illegible] | [illegible] | 4,852.00 |
| | 白糖007 | 4,917.00 | ▲ 25.00 | 0.51 | 4,912.00 | 4,917.00 | 2,334 | 11,552 万 | 16,412 | 164 | [illegible] | 4,892.00 |
| | 白糖009 | 5,017.00 | ▲ 18.00 | [illegible] | 5,015.00 | 5,017.00 | 25,872 | 13 亿 | 25,194 | [illegible] | [illegible] | 4,999.00 |
| | 白糖011 | 5,063.00 | ▲ [illegible] | [illegible] | 5,058.00 | 5,063.00 | 434 | 2,197 万 | 2,854 | 10 | [illegible] | 5,059.00 |

图 9.1　全部商品期货交易所

资料来源：市场通-3521 全部商品期货交易所

首先我们可以了解到，中国内地有三个商品期货交易所，即上海、郑州、大连，在市场通(MP)中可以分别查询到每个期货交易所的交易产品。当前此页面显示所有期货交易所全部商品当前的报价、涨跌、涨跌率、委买、委卖、交易量、持仓量、结算价、昨结算价等信息。例如图 9.1 中第一行数据显示“棉一 909”当前报价为 13 010.00 元每吨，较昨日收盘价每吨下跌 130.00 元，下跌率为 0.99%，委买价为 12 985.00 元每吨，委卖价为 13 010.00 元每吨，到当前时刻为止，日累计交易量为 218 手，交易额为 1 418 万元。

下面我们选择性地查看某一交易所中某一商品期货的信息。例如我们要查看上海交易所中“沪铝”的相关信息。点击 上海期交所 → al ，如图 9.2 所示。

3522 上海期交所

All　Nearest　cu　al　zn　ru　fu　au　rb　wr

全部商品期货交易所　上海期交所　大连期交所　郑州期交所

| 分类 | 期货商品 | 报价 | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 交易量 | 交易额 | 持仓量 | 仓差 | 结算价 | 昨结算 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [al] 沪铝 | 沪铝0908 | 14,520.00 | ▼ 665.00 | -4.38 | 14,520.00 | 14,580.00 | 1,780 | 13,106 万 | 17,040 | -380 | 14,725.84 | 15,185.00 |
| | 沪铝0909 | 14,700.00 | ▼ 600.00 | -3.92 | 14,650.00 | 14,700.00 | 9,666 | 71,381 万 | 28,698 | -2,442 | 14,769.54 | 15,300.00 |
| | 沪铝0910 | 14,625.00 | ▼ 660.00 | -4.32 | 14,600.00 | 14,625.00 | 9,816 | 72,587 万 | 39,344 | -2,672 | 14,769.70 | 15,285.00 |
| | 沪铝0911 | 14,570.00 | ▼ 735.00 | -4.80 | 14,565.00 | 14,570.00 | 310,228 | 228 亿 | 109,534 | [illegible] | 14,731.72 | 15,305.00 |
| | 沪铝0912 | 14,565.00 | ▼ 750.00 | -4.90 | 14,560.00 | 14,565.00 | 85,868 | 63 亿 | 69,580 | [illegible] | 14,739.94 | 15,315.00 |
| | 沪铝1001 | 14,575.00 | ▼ 720.00 | -4.71 | 14,570.00 | 14,575.00 | 8,440 | 62,059 万 | 19,312 | 518 | 14,705.98 | 15,295.00 |
| | 沪铝1002 | 14,600.00 | ▼ 685.00 | -4.48 | 14,590.00 | 14,610.00 | 1,938 | 14,280 万 | 13,158 | [illegible] | 14,716.46 | 15,285.00 |
| | 沪铝1003 | 14,615.00 | ▼ 675.00 | -4.41 | 14,600.00 | 14,615.00 | 1,170 | 8,633 万 | 7,542 | [illegible] | 14,757.56 | 15,290.00 |
| | 沪铝1004 | 14,630.00 | ▼ 665.00 | -4.35 | 14,630.00 | 14,695.00 | 398 | 2,949 万 | 3,686 | [illegible] | 14,820.25 | 15,295.00 |
| | 沪铝1005 | 14,725.00 | ▼ 635.00 | -4.13 | 14,730.00 | 14,845.00 | 664 | 4,933 万 | 2,312 | [illegible] | 14,860.23 | 15,360.00 |
| | 沪铝1006 | 14,750.00 | ▼ 635.00 | -4.13 | 14,715.00 | 14,825.00 | 300 | 2,235 万 | 2,266 | -12 | 14,905.77 | 15,385.00 |
| | 沪铝1007 | 14,870.00 | ▼ 580.00 | -3.75 | 14,770.00 | 15,140.00 | 262 | 1,961 万 | 746 | 82 | 14,974.31 | 15,450.00 |

图 9.2　上海交易所(沪铝)

资料来源：市场通-3522 上海交易所

页面显示了“沪铝”期货的相关信息。双击其中一种商品期货，如“沪铝 0908”，即可查看期货的详细信息。其内容分析，下文将做详细介绍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 9.5.2 商品期货行情报价

证券交易行情屏是各证券公司营业大厅最基本的设施之一，作为证券投资者，读懂行情并理解其基本含义是至关重要的。

进入市场通(MP)主界面，在模块栏点击【期货(F)】→【商品期货】→【商品期货报价】→【3511 商品期货报价】，进入商品期货报价页面。

**1) 查询商品期货**

根据需要，查看相关的商品期货行情。例如我们要查看沪铝 0908 的相关行情。点击页面左上角的🔍，弹出如图 9.3 所示页面。

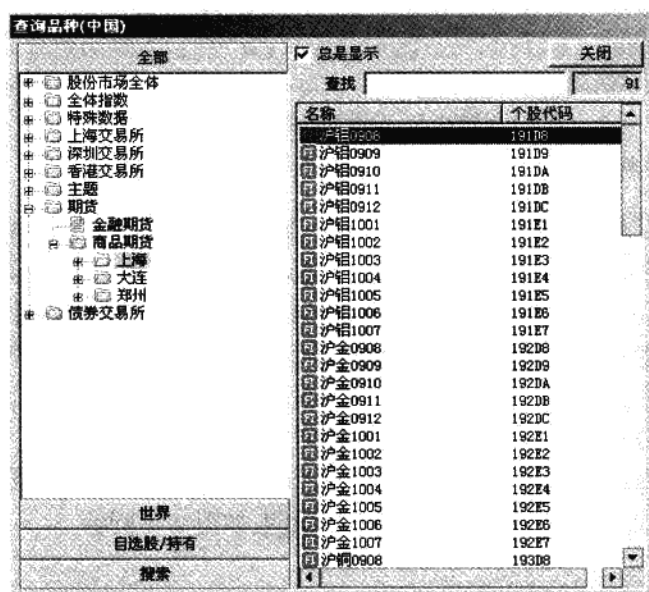



图 9.3 品种查询

资料来源：市场通-商品期货报价

如图 9.3 所示，在左边【全部】框体中选中"上海"交易所，右框体中显示上海交易所的全部商品期货名称。找到所要查询的商品期货"沪铝 0908"，然后双击，关闭此对话框。商品期货报价页面便会显示"沪铝 0908"的详细信息，如图 9.4。

**2) 商品期货报价**

页面左上部分显示"沪铝 0908"商品期货的当前价位为 14 520.00 元每吨，与前一个交易日的结算价相比每吨下跌 665.00 元，下跌率为－4.38%；与昨天收盘价相比，每吨下跌690.00 元，下跌率为－4.54%。到当前时刻为止，日累计交易量为 1 780 手，累计交易额为 13 106 万元；持仓量为 17 040 手，仓差为－380 手；当日涨停价为 15 940 元，跌停价为14 425 元。

页面右上部分包含【基本信息】，【商品明细】，【技术分析】等六个方面的内容。【基本】内容显示"沪铝 0908"前一个交易日收盘价为 15 210.00 元每吨，结算价为 14 725.00 元每吨；今日开盘价为 14 620 元每吨，与昨日收盘价相比每吨下跌 590 元。

图 9.4 页面左下角包含【每日报价】，【当日报价】等四个方面资讯。我们可以根据需要点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



击查看相关信息。在页面右下部分，点击日线图，如图中所示，可以观察“沪铝 0908”的日 K 线图和每日交易量柱状图。

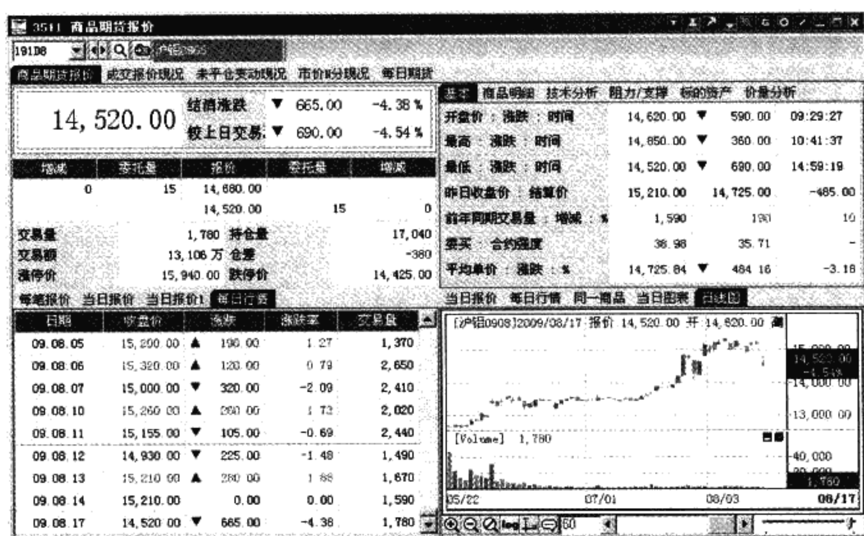



图 9.4　商品期货报价

资料来源：市场通-商品期货报价

值得注意的是，读者应该了解期货【商品明细】这一方面的内容。如图 9.5 显示，“沪铝 0908“每份合约的交易量为 5T，委托单位为 Yuan(RMB)/T。跳动点的数量为 5 元每吨，即期货委买委卖报价其价格每一个报价的变动量都是 5 元的倍数。该交货时间为 2009 年 8 月 17 日，其最小交易本金为 5%，交易的费用为 0.000 20%。

| | |
|---|---|
| 交易单位 | 5 T |
| 委托价单位 | Yuan(RMB)/T |
| 跳动点的数量 | 5 RMB/T |
| 最终交易日 | 09.08.17 |
| 交货期间 | 09.08.17 |
| 最小交易本金 | 5 % |
| 交易费用 | 0.00020 % |

图 9.5　商品期货明细(商品明细)

资料来源：市场通-商品期货报价

### 3) 商品期货成交报价现况

点击图 9.4 页面上方的成交报价现况，或直接输入 3512，进入期货成交报价现况页面。左上角的🔍，可以选择所要查询的商品期货。图 9.6 介绍了“沪铝 0908”当日各时间点的报价，涨跌，涨跌率，委买，委卖，现手，交易量，内外盘强度，合约强度等的信息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



| 时间 | 成交价 | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 现手 | 交易量 | 内外盘强度 | 合约强度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09:34:36 | 14,650.00 ▼ | 535.00 | -3.52 | 14,625.00 | 14,685.00 | 40 | 110 | 50.00 | 50.00 |
| 09:35:50 | 14,650.00 ▼ | 535.00 | -3.52 | 14,625.00 | 14,650.00 | 40 | 150 | [illegible] | [illegible] |
| 09:37:13 | 14,650.00 ▼ | 535.00 | -3.52 | 14,625.00 | 14,650.00 | 20 | 170 | 57.50 | 75.00 |
| 09:37:22 | 14,650.00 ▼ | 535.00 | -3.52 | 14,625.00 | 14,685.00 | 10 | 180 | 87.50 | 75.00 |
| 09:37:34 | 14,650.00 ▼ | 535.00 | -3.52 | 14,625.00 | 14,685.00 | 20 | 200 | 87.50 | 75.00 |
| 09:42:16 | 14,685.00 ▼ | 500.00 | -3.29 | 14,655.00 | 15,925.00 | 60 | 250 | 57.50 | 75.00 |
| 09:46:21 | 14,670.00 ▼ | 515.00 | -3.39 | 14,640.00 | 14,730.00 | 100 | 350 | [illegible] | 75.00 |
| 09:59:05 | 14,780.00 ▼ | 405.00 | -2.67 | 14,700.00 | 14,790.00 | 20 | 370 | 67.80 | 75.00 |
| 10:38:17 | 14,780.00 ▼ | 405.00 | -2.67 | 14,775.00 | 14,880.00 | 20 | 390 | 57.50 | 75.00 |
| 10:38:40 | 14,775.00 ▼ | 410.00 | -2.70 | 14,770.00 | 14,880.00 | 40 | 430 | 87.50 | 75.00 |
| 10:39:06 | 14,780.00 ▼ | 405.00 | -2.67 | 14,770.00 | 14,880.00 | 20 | 450 | 87.80 | 75.00 |
| 10:40:25 | 14,770.00 ▼ | 415.00 | -2.73 | 14,760.00 | 14,850.00 | 100 | 550 | 57.50 | [illegible] |
| 10:41:11 | 14,775.00 ▼ | 410.00 | -2.70 | 14,775.00 | 14,850.00 | 20 | 570 | [illegible] | 60.00 |
| 10:41:37 | 14,785.00 ▼ | 400.00 | -2.63 | 14,785.00 | 14,890.00 | 40 | 610 | 50.00 | 50.00 |
| 10:50:14 | 14,850.00 ▼ | 335.00 | -2.21 | 14,785.00 | 14,850.00 | 10 | 620 | 53.33 | 57.14 |
| 10:58:38 | 14,820.00 ▼ | 365.00 | -2.40 | 14,790.00 | 14,830.00 | 40 | 660 | 53.33 | 57.14 |
| 10:59:32 | 14,820.00 ▼ | 365.00 | -2.40 | 14,790.00 | 14,820.00 | 10 | 670 | 56.25 | 62.50 |
| 11:00:46 | 14,820.00 ▼ | 365.00 | -2.40 | 14,790.00 | 14,830.00 | 10 | 680 | 56.25 | 62.50 |
| 11:04:57 | 14,820.00 ▼ | 365.00 | -2.40 | 14,800.00 | 14,830.00 | 20 | 700 | 56.25 | 62.50 |
| 11:06:21 | 14,820.00 ▼ | 365.00 | -2.40 | 14,800.00 | 14,830.00 | 40 | 740 | 56.25 | 62.50 |

图 9.6 成交报价现状

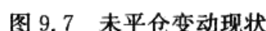
资料来源：市场通－3512 成交报价现状

如图 9.6 中第一行数据显示，"沪铝 0908"在当日上午 09:34:36，报价为 14 650.00 元每吨；较昨日收盘价每吨下跌 535 元；下跌率为－3.52%；委买价为 14 625.00 元每吨；委卖价为 14 685.00 元每吨；现手为 40 手；当日已累计交易 110 手。点击 昨日 ，则出现"沪铝 0908"前一个交易日的相关信息介绍。

### 4) 未平仓变动现况

点击 未平仓变动现况 ，出现如图 9.7 所示页面。

| 时间 | 收盘价 | 涨跌 | 涨跌率 | 现手 | 成交量 | 持仓量 | 仓差 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11:28:40 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:28:50 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:29:00 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:29:10 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:29:20 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:29:30 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:29:40 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:29:50 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |
| 11:30:00 | 14,800.00 ▼ | 385.00 | -2.54 | 0 | 1,060 | 16,920 | 0 |


图 9.7 未平仓变动现状

资料来源：市场通－3513 未平仓变动现状

图 9.7 上部给出了"沪铝 0908"当日每隔 10 秒钟的成交量和持仓量等信息。这里我们可以选择不同的时间间隔。在页面的最上端，点击 时间 1分 右面的▼，出现下拉列表，选择相

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



应的时间间隔即可。页面下半部分由上至下分别给出了"沪铝 0908"的报价、持仓量、仓差和交易量的相关图示。从图中可以看出，该期货未平仓数逐渐减少至当前的 0，即仓差为零。

**5）市价 N 分情况**

点击 市价N分现况 ，如下图 9.8 所示页面。

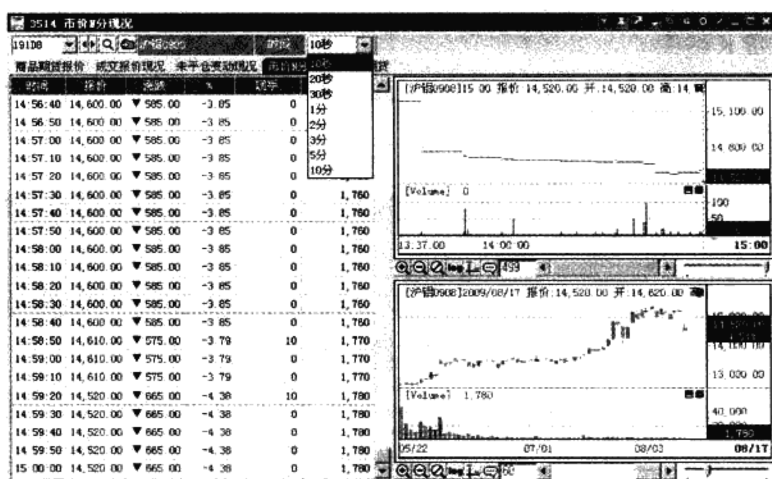



图 9.8 市价 N 分现况

资料来源：市场通-3514 市价 N 分现况

在此页面，我们可以查询"沪铝 0908"当日不同间隔时间点的相关信息。页面显示的是"沪铝 0908"当日每隔 10 秒的行情。右侧上图给出了相对应时间间隔的报价图和交易量图；下图显示沪铝 0908 从 5 月 22 日到当日（8 月 17 日）每日 K 线和交易量图示。

**6）每日期货**

点击 每日期货 ，则出现如图 9.9 所示页面。

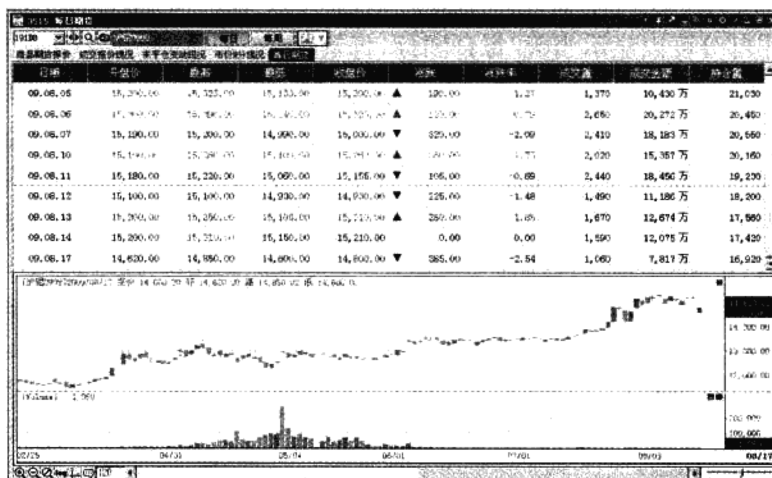



图 9.9 每日期货

资料来源：市场通-3515 每日期货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



点击【每日】，如上图，显示“沪铝 0908”每天的开盘价、最高价、最低价、收盘价、涨跌、涨跌率、成交价、成交金额、持仓量等等相关信息，以及相应的沪铝 0908 每日报价和交易量的图示。点击【每周】，则显示“沪铝 0908”每周的相关信息及图示。

通过对期货相关信息的查询，投资者便可根据这些信息及相关的图表分析，适时买卖商品期货。

### 7）商品期货 K 线图

进入市场通（MP）主界面，在模块栏点击【期货】→【期货商品】→【期货报价】→【3113 期货报价（3）】，如图 9.10 所示。

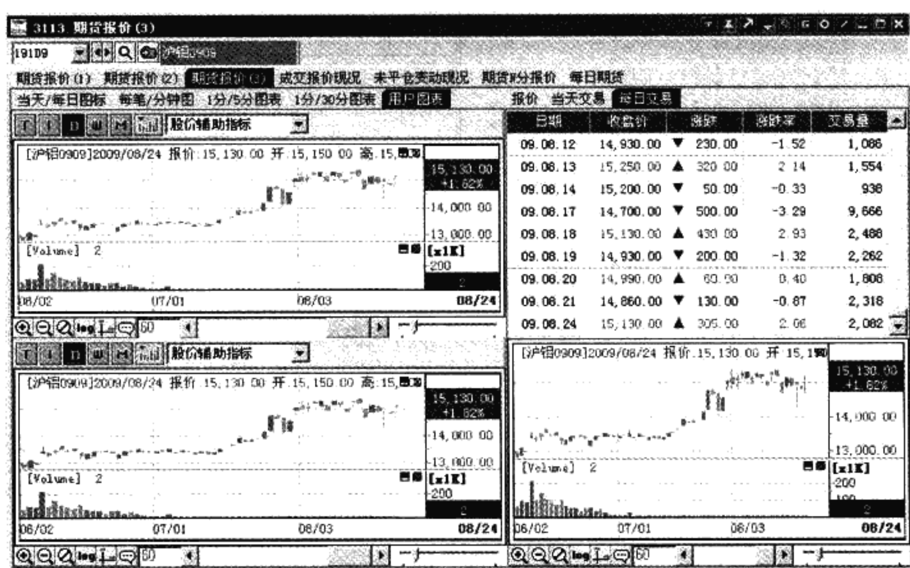



图 9.10 期货报价（3）

资料来源：市场通-期货报价（3）

此页面左半部分可以显示当天/每日图标，每笔/分钟 K 线图，1 分/5 分图标和用户图表。在用户图表这一模块，分别点击【T】、【I】、【D】、【W】、【M】，可分别显示“沪铝 0909”当日分时 K 线图、日线图、周线图、月线图。需要指出的一点是期货以每分钟报价变化绘制成的曲线的走势图，称为即时分时走势图。此图反映了期货在某个交易日内价格波动的情况。

在进行实战的 K 线分析时，必须与即时分时图分析相结合，才能真实可靠地读懂市场的语言。一般而言，在判断趋势的时候，对于各类指标的运用应以周线甚至是月线比较理想。因为日线太短，且一般的操盘资金可在一定时期内操纵股价走势，会误导投资者。而就中长期来看，大的趋势是一般资金难以控制的。对于短线操作者来说，5 分钟 K 线、15 分钟 K 线，30 分钟 K 线和 60 分钟 K 线也具有重要的参考价值。在具体研判中，一般要以日 K 线为主，周 K 线为辅，分时 K 线为参考。同时要把指数 K 线图与股价中 K 线图结合起来分析。

### 8）价格差异分析

投资者不仅可以通过买卖单个的商品期货赚取利润，也可以分析不同商品期货间的价差，利用不合理的价差对相关期货合约进行与交易方向相反的交易，从而获取利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



在市场通(MP)主界面的模块栏点击【期货(F)】→【商品期货】→【价格差异分析】→【3621 价差分析】,进入价差分析页面。

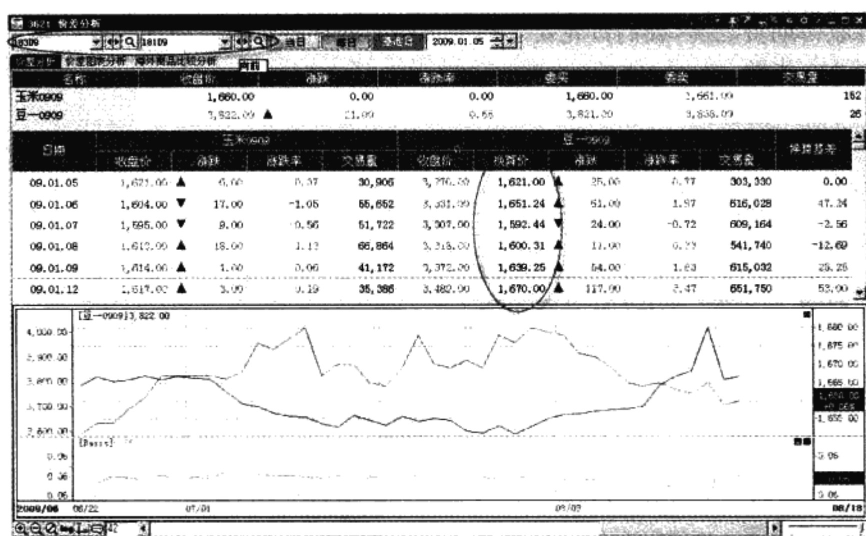



图 9.11　价差分析(每日)

资料来源:市场通-3621 价差分析

选择商品期货进行价差分析。分别点击上图中左上角圈内的两个🔍,如选择“玉米0909”和“豆一0909”。页面中给出这两种期货的收盘价、涨跌、交易量等信息。观察这两种商品期货的价差套利机会。点击页面上方 基准日 2009.01.05 右端的▼,选择 2009 年 1 月 5 日为基准日。这时,观察价差分析页面中的换算价这一列(蓝色圈内)。在 2009 年 1 月 5 日(基准日)这一天,将“豆一 0909”的换算价定为 1 621.00 元,此值为“玉米 0909”当日的收盘价,相应的其他日期“豆一 0909”的换算价=“豆一 0909”当日的收盘价 * 1 621.00/3 270.00 元(3 270.00元为“豆一 0909”在基准日的收盘价)。

例如在 2009 年 1 月 6 日,“豆一 0909”的换算价为 3 331.00 * 1 621.00/3 270.00 = 1 651.24 元。由此计算得出换算基差=“豆一 0909”换算价一“玉米 0909”收盘价。在价差分析页面下方,上图显示“玉米 0909”每日收盘价和“豆一 0909”每日换算价的曲线图,下图显示这两种商品期货换算基差的曲线图。

以上是这两种商品期货的每日价差分析。在价差分析页面上方点击 当日 ,页面切换为这两种商品期货当日不同时刻的价差信息。

在投资分析时,应观察这两种商品期货的每日价差、当日不同时刻的价差及相应的价差走势图,进行价差分析。当价差值出现异常,便可进行与交易方向相反的交易,等价差趋于合理时再同时将两个合约平仓来获取收益,执行价差套利策略。

### 9.5.3　股指期货行情查询

我们以沪深 300 股指期货为例进行介绍。这一部分介绍沪深 300 股指期货的标的资产——沪深 300 指数的相关报价查询,同时介绍相应的股指期货的行情查询。然后介绍

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



股指期货相关的投资分析，最后借助股指期货套利系统，介绍股指期货投资具体的实务操作。

**1）标的资产**

在分析股指期货之前，我们首先要了解股指期货的标的资产。沪深 300 股指期货的标的资产为沪深 300 指数。

（1）标的资产报价。

进入市场通（MP）主界面，在模块栏点击【期货（F）】→【标的资产】→【基础资产指数】→【3011 即时报价】，进入即时报价页面，如图 9.12 所示。



图 9.12　即时报价

资料来源：市场通－3011 即时报价

| 时间 | 报价 | 涨跌 | 涨跌率 | 交易量 |
|---|---|---|---|---|
| 14:33:00 | 3,159.03 ▲ | 18.76 | 0.60 | 64 亿 |
| 14:34:00 | 3,158.46 ▲ | 18.20 | 0.58 | 65 亿 |
| 14:35:00 | 3,157.69 ▲ | 17.41 | 0.55 | 65 亿 |
| 14:36:00 | 3,158.38 ▲ | 18.11 | 0.58 | 65 亿 |
| 14:37:00 | 3,161.23 ▲ | 20.96 | 0.67 | 65 亿 |
| 14:38:00 | 3,164.21 ▲ | 23.94 | 0.76 | 66 亿 |
| 14:39:00 | 3,168.26 ▲ | 27.99 | 0.89 | 66 亿 |
| 14:40:00 | 3,172.62 ▲ | 32.35 | 1.03 | 67 亿 |
| 14:41:00 | 3,177.25 ▲ | 36.98 | 1.18 | 68 亿 |
| 14:42:00 | 3,180.01 ▲ | 39.74 | 1.27 | 68 亿 |
| 14:43:00 | 3,183.23 ▲ | 42.96 | 1.37 | 69 亿 |
| 14:44:00 | 3,185.03 ▲ | 44.76 | 1.43 | 69 亿 |
| 14:45:00 | 3,185.40 ▲ | 45.12 | 1.44 | 70 亿 |
| 14:46:00 | 3,186.33 ▲ | 46.06 | 1.47 | 70 亿 |
| 14:47:00 | 3,185.85 ▲ | 45.58 | 1.45 | 71 亿 |
| 14:48:00 | 3,184.14 ▲ | 43.87 | 1.40 | 71 亿 |
| 14:49:00 | 3,179.98 ▲ | 38.86 | 1.24 | 72 亿 |
| 14:50:00 | 3,173.58 ▲ | 33.31 | 1.06 | 72 亿 |
| 14:51:00 | 3,169.20 ▲ | 28.93 | 0.92 | 73 亿 |
| 14:52:00 | 3,167.33 ▲ | 27.06 | 0.86 | 73 亿 |
| 14:53:00 | 3,167.23 ▲ | 26.96 | 0.86 | 73 亿 |

图 9.13　即时报价（当日）

资料来源：国泰安市场通－即时报价

此页面显示，在当日下午 14:10 分，沪深 300 点数为 3 134.47，与昨日收盘点数相比，下降 5.80 点，到当前时刻为止，日累计交易量为 58 亿手。页面左半部分还给出了沪深 300 的 5 日线、1 分柱、分钟图、价格变动幅度图。页面右半部分给出了包括基本资讯、当日信息、每日信息和行业行情四个方面的内容。如上图 9.12 所示，在基本资讯部分不仅显示了沪深 300 的最新指数、涨跌情况，还显示了沪深 300 当日开盘价为 3 110.71 元，到当前时刻为止今日最高价为 3 168.75 元，最低价为 3 083.20 元，昨日收盘价为 3 140.27 元。右下方还给出了当日不同时刻沪深 300 的报价、涨跌情况和现手等信息。

点击页面右上部分的**当日**，这时页面右半部分如图 9.13 所示。此框体包含了沪深 300 指数当日不同时刻的报价、涨跌情况和交易量等信息。点击**每日**，则相应

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的显示沪深300指数每日的相关信息。

(2) 沪深300指数N分报价。

点击页面上方的 N分报价，出现如图9.14所示页面。

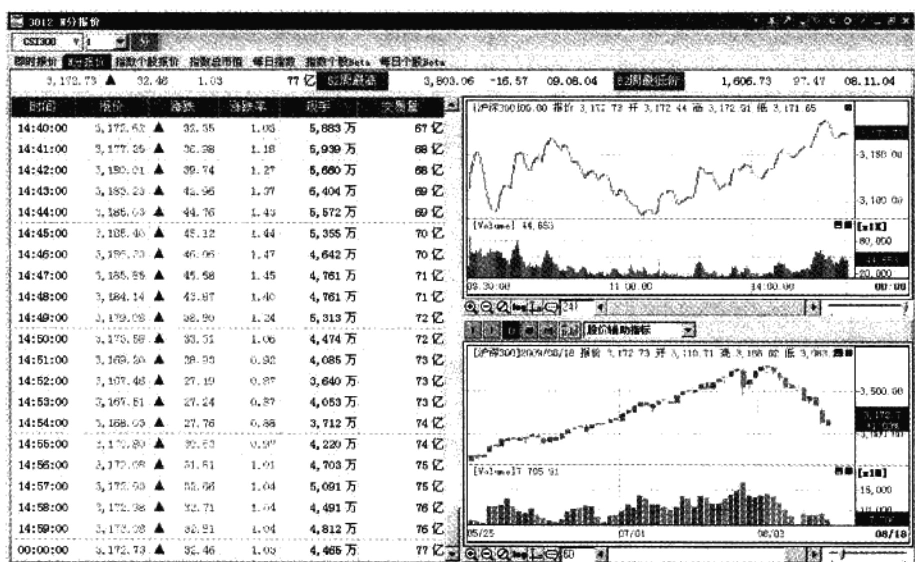


图 9.14　N分报价

资料来源：市场通-012N分报价

图9.14中最上面一栏显示，沪深300当前指数为3 172.73点，与前一个交易日收盘价相比上涨32.46点，上涨百分比为1.03%，截至当前时刻，日累计交易量为77亿手；沪深300在52周内的最高点数为09年8月4日的3 803.06点，比当前价位高出16.57点；52周内的最低点数为08年11月4日的1 606.73点，比当前价位低97.47点。

此外，在此页面还可查询沪深300不同时间间隔的相关信息。如图9.14所示，此页面左半部分显示沪深300指数每隔1分钟的相关信息。页面右上部分显示对应的报价和交易量图示。页面右下部分显示沪深300指数日分时K线图、日线图、周线图、月线图。我们可以根据需要，选择性地查看相关信息。

**2) 股指期货报价**

在股指期货投资分析中，期货报价是至关重要的。股指期货有价格发现功能，具有较强的预期性。分析期货报价有利于我们把握现货的走势。同时期货报价和现货价格之间或不同期货之间报价的相关性，也为投资者提供了新的获利机会。

进入市场通(MP)主界面，在模块栏点击【期货(F)】→【期货商品】→【期货报价】→【3111期货报价】，进入即时报价页面，如图9.15所示。

点击 🔍，选择所要查询的股指期货。如图9.15所示，此页面显示IF0908当前价位为3 217.6元每手，较前一个交易日结算价每手下跌11.40元，下跌率为－0.35%，较昨日收盘价每手上涨22.20元，上涨率为0.69%。右上部分包括成交信息，基本信息，图标等九个方面的资讯，可根据需要点击不同内容查询相关信息。在此页面的右下部分点击

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





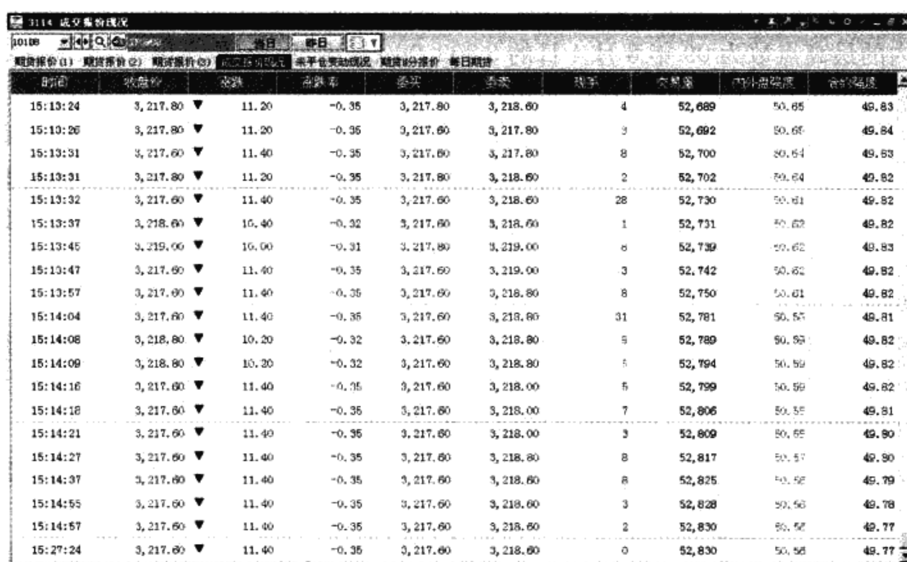
图 9.15 即时报价

资料来源:市场通-3111 即时报价

**基差 & 价差**,显示 1 分图表—基差图和 1 分图表—价差图。这两个图对股指期货投资分析有至关重要的作用,在下面投资分析中将做详细介绍。

### 3) 股指期货成交报价

点击**成交报价现况**,可得图 9.16。



| 时间 | 收盘价 | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 现手 | 交易量 | 内外盘强度 | 合约强度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15:13:24 | 3,217.80 ▼ | 11.20 | -0.35 | 3,217.80 | 3,218.60 | 4 | 52,689 | 50.65 | 49.83 |
| 15:10:26 | 3,217.80 ▼ | 11.20 | -0.35 | 3,217.60 | 3,217.80 | 3 | 52,692 | 50.65 | 49.84 |
| 15:13:31 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,217.80 | 8 | 52,700 | 50.64 | 49.63 |
| 15:13:31 | 3,217.80 ▼ | 11.20 | -0.35 | 3,217.80 | 3,218.60 | 2 | 52,702 | 50.64 | 49.82 |
| 15:13:32 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.60 | 28 | 52,730 | 50.61 | 49.82 |
| 15:13:37 | 3,218.60 ▼ | 10.40 | -0.32 | 3,217.60 | 3,218.60 | 1 | 52,731 | 50.62 | 49.82 |
| 15:13:45 | 3,219.00 ▼ | 10.00 | -0.31 | 3,217.80 | 3,219.00 | 8 | 52,739 | 50.62 | 49.83 |
| 15:13:47 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,219.00 | 3 | 52,742 | 50.62 | 49.82 |
| 15:13:57 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.80 | 8 | 52,750 | 50.61 | 49.82 |
| 15:14:04 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.80 | 31 | 52,781 | 50.55 | 49.81 |
| 15:14:08 | 3,218.80 ▼ | 10.20 | -0.32 | 3,217.60 | 3,218.80 | 5 | 52,789 | 50.59 | 49.82 |
| 15:14:09 | 3,218.80 ▼ | 10.20 | -0.32 | 3,217.60 | 3,218.80 | 5 | 52,794 | 50.59 | 49.82 |
| 15:14:16 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.00 | 5 | 52,799 | 50.59 | 49.82 |
| 15:14:18 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.00 | 7 | 52,806 | 50.55 | 49.81 |
| 15:14:21 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.00 | 3 | 52,809 | 50.55 | 49.90 |
| 15:14:27 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.80 | 8 | 52,817 | 50.57 | 49.90 |
| 15:14:37 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.60 | 8 | 52,825 | 50.58 | 49.79 |
| 15:14:55 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.60 | 3 | 52,828 | 50.56 | 49.78 |
| 15:14:57 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.60 | 2 | 52,830 | 50.58 | 49.77 |
| 15:27:24 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | -0.35 | 3,217.60 | 3,218.60 | 0 | 52,830 | 50.58 | 49.77 |

图 9.16 成交报价现况

资料来源:市场通-3114 成交报价现况

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



页面显示了 IF0908 当日各时刻点的收盘价、涨跌情况、委买、委卖、现手、交易量、内外盘强度、合约强度等信息。点击页面上端的 昨日 ,则出现 IF0908 昨日的相关信息。点击页面上端的▤▼,出现下拉列表,选择不同的图标,则会出现相对应的图示。我们可以结合具体数据和图示分析期货报价。

**4) 股指期货未平仓变动现况**

点击 未平仓变动现况 ,显示如图 9.17 所示页面。

15:15:07 3,171.06 ▲ 31.72 1.01% 交易量 77亿

| 时间 | 收盘价 | 涨跌 | 涨跌率 | 现手 | 成交量 | 持仓量 | 仓差 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15:11:50 | 3,220.00 ▼ | 9.00 | −0.28 | 72 | 52,583 | 14,159 | -45 |
| 15:12:00 | 3,217.20 ▼ | 11.80 | −0.37 | 13 | 52,596 | 14,157 | -2 |
| 15:12:10 | 3,219.80 ▼ | 9.20 | −0.28 | 12 | 52,608 | 14,153 | -4 |
| 15:12:20 | 3,217.20 ▼ | 11.80 | −0.37 | 14 | 52,622 | 14,141 | -12 |
| 15:12:30 | 3,219.00 ▼ | 10.00 | −0.31 | 8 | 52,630 | 14,141 | 0 |
| 15:12:40 | 3,217.20 ▼ | 11.80 | −0.37 | 8 | 52,638 | 14,141 | 0 |
| 15:12:50 | 3,219.00 ▼ | 10.00 | −0.31 | 8 | 52,646 | 14,141 | 0 |
| 15:13:00 | 3,217.40 ▼ | 11.60 | −0.36 | 8 | 52,654 | 14,135 | -6 |
| 15:13:10 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 17 | 52,671 | 14,126 | -9 |
| 15:13:20 | 3,218.60 ▼ | 10.40 | −0.32 | 6 | 52,677 | 14,120 | -6 |
| 15:13:30 | 3,217.80 ▼ | 11.20 | −0.35 | 15 | 52,692 | 14,113 | -7 |
| 15:13:40 | 3,218.60 ▼ | 10.40 | −0.32 | 39 | 52,731 | 14,103 | -10 |
| 15:13:50 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 11 | 52,742 | 14,100 | -3 |
| 15:14:00 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 8 | 52,750 | 14,093 | -7 |
| 15:14:10 | 3,218.80 ▼ | 10.20 | −0.32 | 44 | 52,794 | 14,088 | -5 |
| 15:14:20 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 12 | 52,806 | 14,081 | -7 |
| 15:14:30 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 11 | 52,817 | 14,077 | -4 |
| 15:14:40 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 8 | 52,825 | 14,069 | -8 |
| 15:14:50 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 0 | 52,825 | 14,069 | 0 |
| 15:15:00 | 3,217.60 ▼ | 11.40 | −0.35 | 5 | 52,830 | 14,078 | 9 |

图 9.17 未平仓变动现况

资料来源:市场通-未平仓变动现况

此页面显示了 IF0908 当日各时刻点的收盘价、涨跌情况、到当前时刻为止当日的累计成交量、持仓量、仓差等信息。更为重要的是,读者可以选择显示"每日"仓差数据。

图 9.17 中显示了当日每隔 10 秒之间的仓差数据。例如图中最上面两行数据显示,15:11:50 的持仓量为 14 159,与前 10 秒时刻相比,其仓差为−45。而 15:12:00 时的持仓量为 14 157,与前者相比,仓差为−2。

以上各页面给出了 IF0908 不同的相关信息,我们可结合各方面的信息对 IF0908 行情做详细的分析。

**5) 全部股指期货**

进入市场通(MP)主界面,在模块栏点击【期货】→【期货分析】→【全部期货报价】→【3211 全部期货报价】,进入全部期货报价页面,如图 9.18 所示。

可以观察到,股指期货有 4 个投资品种,即 IF0908、IF0909、IF0912 和 IF1003。页面显示的是所有股指期货的相关信息,这里可以对不同的股指期货进行比较分析。如果需要查看某一股指期货的详细信息,则双击此股指期货。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



全部期货报价 全部期货信息 全部期货分析

品种数 4

| 名称 | 收盘价 | | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 报价 | 委买 委托量 | 委卖 报价 | 委卖 委托量 | 成交量 | 持仓量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IF0908 | 3,217.60 | ▼ | 11.40 | −0.35 | 3,217.60 | 43 | 3,218.60 | 2 | 52,830 | 14,078 |
| IF0909 | 3,318.00 | ▼ | 30.00 | −0.90 | 3,316.20 | 5 | 3,319.00 | 3 | 38,941 | 35,168 |
| IF0912 | 3,526.00 | ▲ | 16.40 | 0.47 | 3,524.00 | 4 | 3,526.00 | 9 | 96,687 | 32,499 |
| IF1003 | 3,518.20 | ▲ | 3.40 | 0.10 | 3,516.00 | 9 | 3,520.00 | 96 | 14,095 | 12,262 |

当日 每日

| | | | |
|---|---|---|---|
| 收盘价 | | 3,217.60 | 15:27:24 | |
| 涨跌：% | ▼ | 11.40 | −0.35 |
| 成交量：成交金额 | | 52,830 | 509 亿 |
| 持仓量：增减 | | 14,078 | 0 |
| 开盘价 | | 3,219.50 | 09:14:00 |
| 最高 | | 3,248.00 | 09:51:56 |
| 最低 | | 3,180.00 | 09:15:55 |
| 昨日收盘价 | | 3,195.40 | 09.08.17 |
| 上市中最高 | | 3,827.00 | 09.08.05 |
| 上市中最低 | | 3,000.00 | 09.06.23 |

| 委买 合约数 | 委买 委托量 | 报价 | 委卖 委托量 | 委卖 合约数 |
|---|---|---|---|---|
| | | 3,222.00 | 13 | 0 |
| | | 3,221.00 | 6 | 0 |
| | | 3,220.00 | 47 | 0 |
| | | 3,219.00 | 1 | 0 |
| | | 3,218.60 | 2 | 0 |
| 0 | 43 | 3,217.60 | | |
| 0 | 9 | 3,217.20 | | |
| 0 | 8 | 3,217.00 | | |
| 0 | 13 | 3,216.80 | | |
| 0 | 1 | 3,216.60 | | |

图 9.18　全部期货报价

资料来源：市场通-全部期货报价

点击 全部期货信息 ，则出现如图 9.19 所示页面。

CSI300

全部期货报价 全部期货信息 全部期货分析

| 项目 | IF0908 | | IF0909 | | IF0912 | | IF1003 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 收盘价 | | 3,212.80 | | 3,301.80 | | 3,516.80 | | 3,518.40 |
| 涨跌 | ▼ | 4.00 | ▼ | 21.00 | ▼ | 8.40 | ▼ | 2.40 |
| 涨跌率 | | −0.12 | | −0.63 | | −0.24 | | −0.07 |
| 成交量 | | 7,789 | | 10,393 | | 11,830 | | 3,003 |
| 理论价 | | 3,151.70 | | 3,155.14 | | 3,166.33 | | 3,177.51 |
| 涨停价(C.B) | 3,538.40 | 0.00 | 3,655.00 | 0.00 | 3,877.60 | 0.00 | 3,872.80 | 0.00 |
| 跌停价(C.B) | 2,895.30 | 0.00 | 2,990.60 | 0.00 | 3,172.80 | 0.00 | 3,168.80 | 0.00 |
| 最高价(日) | 3,827.00 | 09.08.05 | 4,465.30 | 09.02.16 | 3,999.00 | 09.08.05 | 3,999.00 | 09.08.05 |
| 最低价(日) | 3,000.00 | 09.06.23 | 2,313.00 | 09.03.10 | 2,884.40 | 09.04.27 | 3,457.00 | 09.08.17 |
| 经过日期 | | 362 日 | | 334 日 | | 243 日 | | 152 日 |
| 剩余日数 | | 3 日 | | 31 日 | | 122 日 | | 213 日 |
| 最终交易日 | 09.08.21 | | 09.09.18 | | 09.12.18 | | 10.03.19 | |
| 成交金额 | | 7,369 | | 9,826 | | 11,272 | | 2,913 |
| 持仓量 | | 13,932 | | 34,925 | | 33,754 | | 12,978 |
| 市场基差 | | 63.54 | | 147.34 | | 357.34 | | 371.54 |
| 理论基差 | | 5.04 | | 9.48 | | 19.66 | | 30.85 |
| 乖离率 | | 1.94 | | 4.65 | | 11.07 | | 10.73 |

图 9.19　全部期货信息

资料来源：市场通-全部期货信息

图 9.19 中页面显示了各股指期货的基本信息，还显示了市场基差、理论基差和乖离率。这三个指标都是进行股指期货投资时所要考虑的重要指标。点击 当日 ，则可对当日的期货价量进行分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 9.5.4　股指期货投资策略分析

股指期货一方面给拥有股票和将要购买或抛出股票的投资者提供了转移风险的有效工具，另一方面其双向交易为投资者提供了更多的投资机会，也给了期货投机者以投机的机会。

**1）方向性交易**

进入市场通（MP）主界面，在模块栏点击【期货（F）】→【期货分析】→【期货分析】→【3233 期货价量分析】，进入期货价量分析页面，如图 9.20 所示。

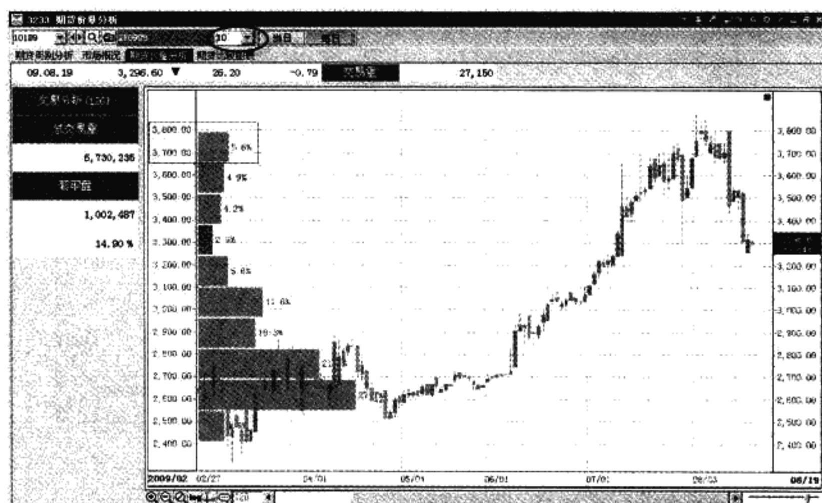


图 9.20　期货分析

资料来源：市场通-期货分析

此页面显示的是 IF0909 每日的期货价量分析。我们也可以点击 10 右边的▼，选择具体的区间个数。如图 9.20 红色圈内显示，此页面将报价由 2 400.00 至 3 800.00 元的区段分为 10 个区间。每一横柱表示 2009 年 2 月 17 日到 8 月 19 日这段时间内在该区间内的交易量占总交易量的比率。例如，图中红色框体中的横柱表示在 2009 年 2 月 27 日到 8 月 19 日这段时间内，交易价在 3 650.00 到 3 800.00 元区间内的交易量占这段时间总交易量的比例为 5.6%。深色柱体表示与当前价位最为接近的价位区间内的交易量。在页面的左边显示了量价交易的统计分析。可以看到，2009 年 2 月 17 日到 8 月 19 日总交易量为 6 730.235 手，套牢盘为 1 002.487 手，占交易总量的 14.90%。

图 9.20 中相关内容为方向性交易投资者提供了重要信息。投资者可结合上文中所查询的股指期货的相关信息，分析股指期货未来走势，在看涨时买入期货合约，看跌时卖出期货合约。执行方向性交易策略，要求投资者对股指期货未来走势有较为精准的预测。方向性交易的收益较大，但相应的风险也较大。

**2）套期保值与期现套利**

（1）套利分析。

套期保值是利用现货指数和期货价格的高度相关性，通过股指期货市场为股票交易者的买卖进行保值，损益相抵，降低投资组合的价值波动。期现套利则是利用现货和期货之间

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的基差，寻找套利机会，赚取利润。

进入市场通(MP)主界面，在模块栏点击【期货(F)】→【投资战略】→【3311 套利】，进入套利页面。

首先，我们进行投组构建。点击上方 构建投组 ，出现如图 9.21 所示页面。

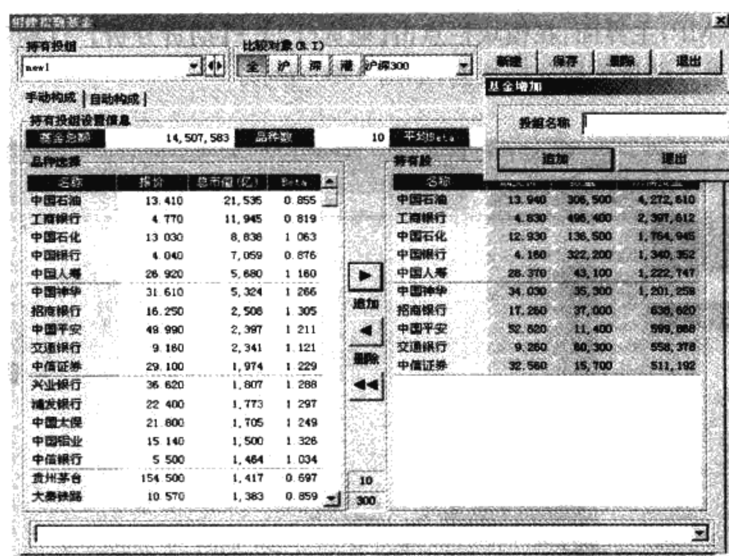


图 9.21 投组构建(1)

资料来源：市场通-套利

点击 新建 ，出现基金增加对话框。填写投资组合名称，如“Portfolio”，点击 追加 ，选择【自动构成】，显示如图 9.22 所示页面。

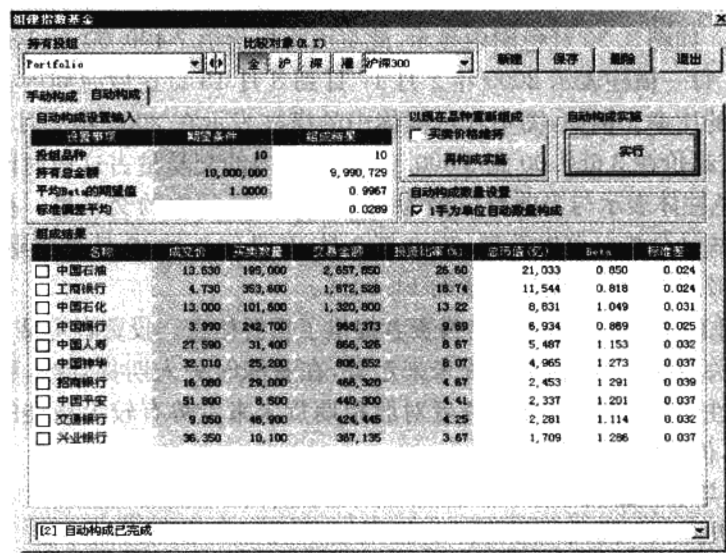


图 9.22 投组构建(2)

资料来源：市场通-套利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



如图 9.22，填写相关投资组合条件。例如，投组品种填写 10，持有总金额填写 10 000 000 元，平均 Beta 值填写 1.0。在 1 手为单位自动数量构成前面的复选框打勾，点击 实行，组成结构处便会显示具体的投组构建结果。点击 保存 即可。

关闭此页面，在如图 9.23 套利页面点击 Portlolio 右边的，选择 Portfolio 这一投组。

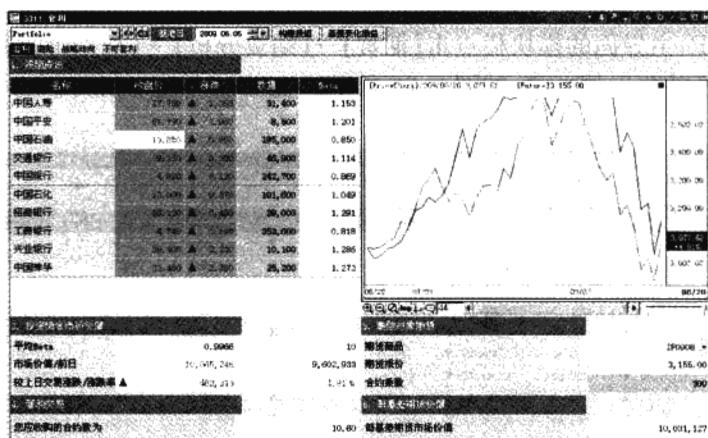


图 9.23 套利

资料来源：市场通-3311 套利

在右下角选择进行期现套利的期货，这里选择的是 IF0908。此时页面左下角显示投资组合当前的 Beta 值为 0.996 6，市场价值为 10 065 246 元，与昨日市值相比上升 462 313 元，上升率为 4.81%。此时执行套期保值对冲策略时应交易的 IF0908 手数为 10.60。

同时，套利页面右上部分给出了投资组合和期货 IF0908 的报价图。投资者可结合此图观察基差走势，寻找套利机会。

(2) 不可套利分析。

在【3311 套利】点击 不可套利，页面如图 9.24 所示。



图 9.24 不可套利

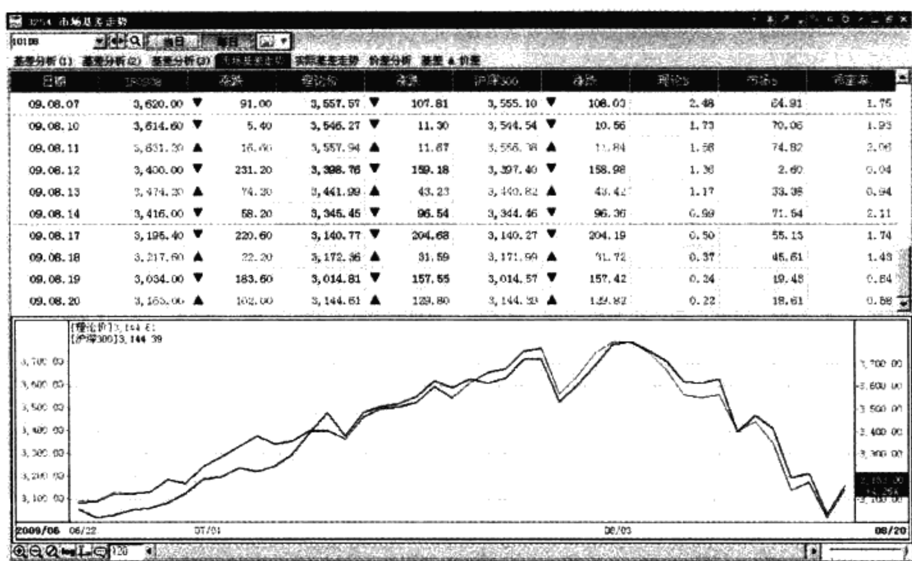
资料来源：市场通-不可套利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



如图 9.24，依次输入股票买入手续费、卖出手续费；期货买入手续费、卖出手续费；交易税；套利手续费、贷款手续费等的指标值。点击［计算］，此时页面下方显示期货理论价为 3 134.59 元每手，当前价位 3 157.00 元每手，无套利上限为 3 258.89 元，无套利下限为3 181.61元。可以发现，期货的报价低于无套利下限，表明此时存在套利机会。页面右方显示期货报价和无套利区间下限的曲线图，投资者可参考此图，做出更为理性的判断。

在市场通(MP)主界面的模块栏点击【期货】→【期货分析】→【基差价差】→【3254 市场基差走势】，进入市场基差走势页面，如图 9.25 所示。



| 日期 | IF0908 | | | | 沪深300 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09.08.07 | 3,620.00 ▼ | 91.00 | 3,557.57 ▼ | 107.81 | 3,555.10 ▼ | 108.03 | 2.48 | 64.91 | 1.75 |
| 09.08.10 | 3,614.60 ▼ | 5.40 | 3,546.27 ▼ | 11.30 | 3,544.54 ▼ | 10.56 | 1.73 | 70.06 | 1.93 |
| 09.08.11 | 3,631.30 ▲ | 16.66 | 3,557.94 ▲ | 11.67 | 3,556.38 ▲ | 11.84 | 1.56 | 74.82 | 2.06 |
| 09.08.12 | 3,400.00 ▼ | 231.20 | 3,398.76 ▼ | 159.18 | 3,397.40 ▼ | 158.98 | 1.36 | 2.60 | 0.04 |
| 09.08.13 | 3,474.30 ▲ | 74.30 | 3,441.99 ▲ | 43.23 | 3,440.82 ▲ | 43.42 | 1.17 | 33.36 | 0.94 |
| 09.08.14 | 3,416.00 ▼ | 58.20 | 3,345.45 ▼ | 96.54 | 3,344.46 ▼ | 96.36 | 0.99 | 71.54 | 2.11 |
| 09.08.17 | 3,195.40 ▼ | 220.60 | 3,140.77 ▼ | 204.68 | 3,140.27 ▼ | 204.19 | 0.50 | 55.13 | 1.74 |
| 09.08.18 | 3,217.60 ▲ | 22.20 | 3,172.36 ▲ | 31.59 | 3,171.99 ▲ | 31.72 | 0.37 | 45.61 | 1.43 |
| 09.08.19 | 3,034.00 ▼ | 183.60 | 3,014.81 ▼ | 157.55 | 3,014.57 ▼ | 157.42 | 0.24 | 19.43 | 0.64 |
| 09.08.20 | 3,165.00 ▲ | 102.00 | 3,144.61 ▲ | 129.80 | 3,144.39 ▲ | 129.82 | 0.22 | 18.61 | 0.58 |



图 9.25　市场基差走势

资料来源：市场通-市场基差走势

图 9.25 上半部分显示了沪深 300 指数和 IF0908 每日的理论价、涨跌情况和乖离率等信息。页面下半部分给出了沪深 300 指数和 IF0908 理论价的走势图。点击［当日］，可查看当天不同时刻的相关信息。

点击［实际基差走势］，进入实际基差走势页面(图 9.26)：

图 9.26 上半部分显示了沪深 300 指数和 IF0908 当日不同时刻的收盘价、委买、委卖和具体基差值。点击［1分 ▼］右边的［▼］，可选择不同的时间间隔。页面下半部分给出了沪深 300 指数和 IF0908 委买、委卖、收盘价的相关图示。

在执行套利策略时，投资者应综合考虑以上的各方面信息。结合沪深 300 指数、投资组合及 IF0908 各方面的相关信息，寻找套利机会，适时执行套利策略。

**3) 价差策略**

价差策略是一种统计性的套利策略，投资者通过分析不同期货间的价差，根据价差的统计性质，如果价差出现异常，投资者可以利用这种不合理的价差对相关期货合约进行与交易方向相反的交易，等价差趋于合理时再同时将两个合约平仓来获取收益。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



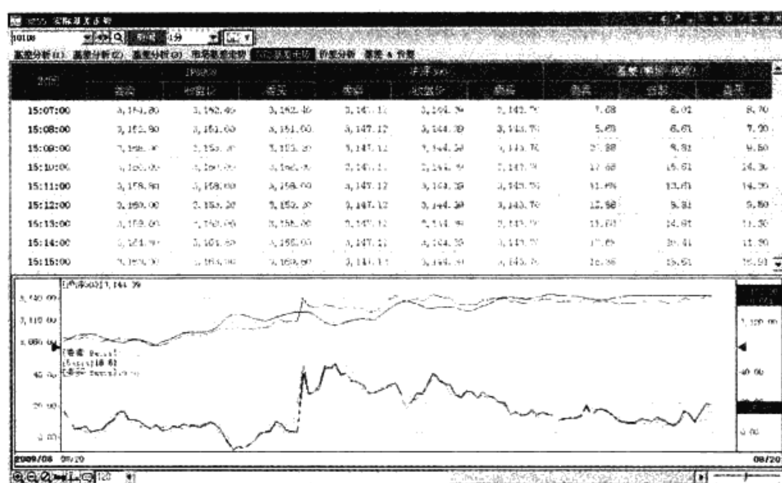


图 9.26　实际基差走势

资料来源：市场通-实际基差走势

在市场通主界面的模块栏点击【期货】→【期货分析】→【基差价差】→【3253 基差分析(2)】，进入基差分析页面，如图 9.27 所示：

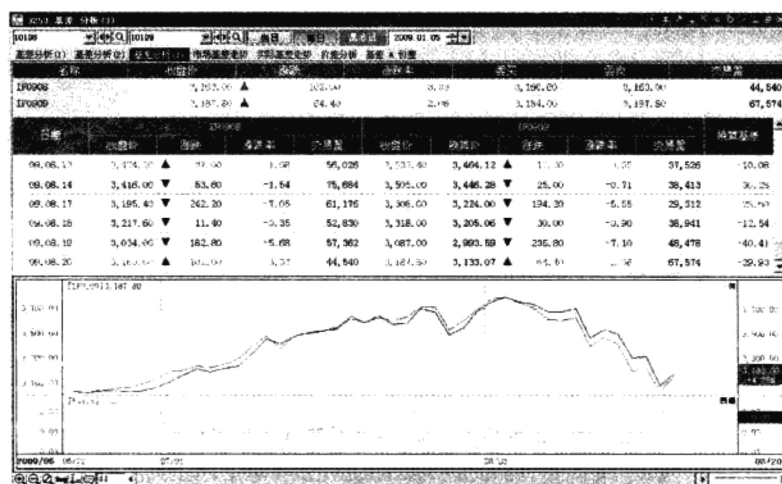


图 9.27　基差分析(3)

资料来源：市场通-基差分析

点击页面上图的两个 Q，选择 IF0908 和 IF0909 两种股指期货。页面上方给出了 IF0908 和 IF0909 今日当前报价、委买、委卖和交易量等信息。中间部分显示 F0908 和 IF0909 的收盘价、涨跌、交易量等信息。我们要观察这两种期货的价差套利机会。点击页面上方 基准日 2009.01.05 右端的 ▼，选择 2009 年 1 月 5 日为基准日。结合页面上方换算基差的具体数值和页面下方的两种股指期货的价差走势图，进行价差分析。当价差值出现异常，比如价差较一般情况偏大时，便可执行价差套利。

以上是这两种期货的每日价差分析。在图 9.27 页面上方点击 当日 ，页面切换为这两

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



种期货当日不同时刻的价差信息，如图 9.28 所示。

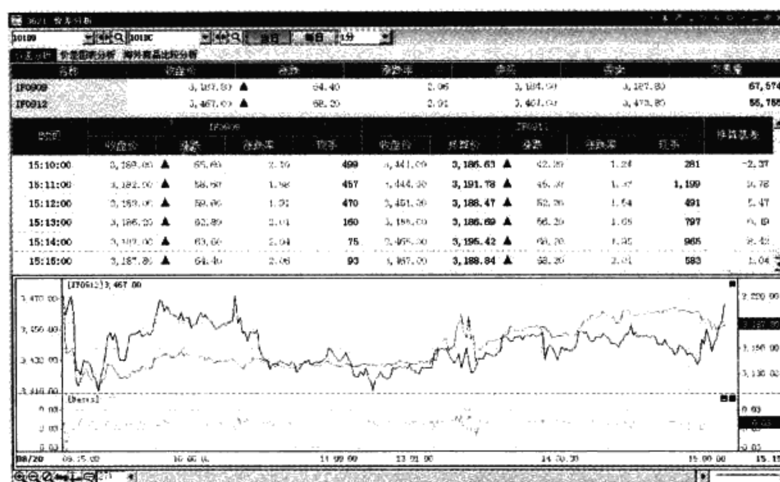


图 9.28　价差分析(当日)

资料来源：市场通-价差分析

投资者要结合当日不同时刻和每日的价差变化，分析价差变化的规律，并综合各方面的因素，适时执行价差策略。

## 9.5.5　股指期货投资策略执行

### 1）下单

(1) 启动股指期货套利系统，打开相应的 EXCEL 文档，宏的安全性设为“低”；或者设为“中”。在打开 EXCEL 的时候，系统提示是否启用“宏”的时候，选择“启用宏”。

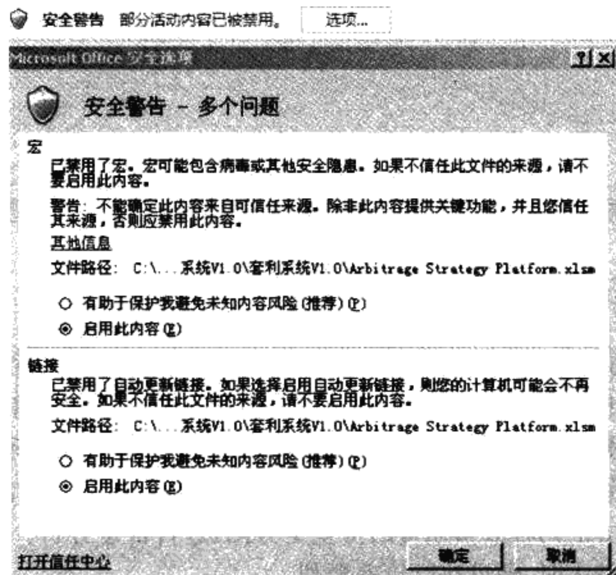



图 9.29　安全警告

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



打开相应的 EXCLE 文档，在有行情接收的情况下，EXCEL 中数据是动态刷新的。

(2) 在“Strategy”工作表中展开监控画面左边第一个“＋”号，分别输入期货和现货的下单账号，如图 9.30 所示。

| 名称 | 昨收 | 成交价 | 成交量 |
|---|---|---|---|
| 沪深300 | 2973.728 | 2953.5 | 0 |
| IF0807 | 3030.4 | 3027.8 | 0 |
| IF0808 | 3360 | 3318 | 0 |
| IF0809 | 3899 | 3860 | 0 |
| IF0812 | 4630 | 4716 | 0 |
| IF0812 | IF0809 | IF0808 | IF0807 |
| 15% | 15% | 12% | 12% |
| 账户 | 余额 | 可用数 | 冻结数 |
| sungard-06066 | 123,456,789 | 123,456,789 | 123,456,789 |
| s-1111 | 123,456,789 | 123,456,789 | 123,456,789 |
| 交易员 | GTA | 现货手续费 | 0.50% |
| 合约乘数 | 300 | 期货手续费 | 0.005% |

图 9.30　下单

(3) 在智能下单系统中，点击批量下单图标，如图 9.31 所示。



图 9.31　批量下单

点击【批量下单】，进行 DDE 设定，显示图 9.32 页面。




图 9.32　DDE 设定

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



如图 9.32，Application 选择 Excel，Topic 选择 Trade 工作表，Item 输入 basket。

点击 连接 按钮，如果设置正确，系统则会提示您“DDE 连接[FDAP. xlsm]Trade 成功”；否则，提示“DDE 连接[FDAP. xlsm]Trade 失败”。

（4）连接成功后，在 Excel 的“Strategy”工作表中，对于期限套利，如右图所示：绿色的按钮 NEW 表示同时做多投组 Portfolio1，做空 IF0907 合约。黑色的按钮 NEW 表示只单向做多投组 Portfolio1。红色的按钮 S 表示只单向做空 IF0907 合约。

对于跨期交易，如右图所示，白色按钮，表示同时做多 5 手 IF0908 合约，做空 5 手 IF0907 合约。黄色按钮 L 表示只单向做多 5 手 IF0908 合约。红色按钮 S 表示只单向做空 5 手 IF0907 合约。黑色的 N 按钮表示同时做多全复制组合，做空 5 手 IF0907 合约。

点击以上任何一个按钮，投组监控区域都会出现一条对应的监控记录，此时的状态为“ready”，如图 9.33 所示。

| TRUE | 投组 | 多~空 | 做多部位 | 做空部位 | 状态 | 投入资金 | 损益 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20080714_164029 | 6~5 | ALL300 | IF0807 | 盯市 | 3,546,058 | (41,358) |
| | 20080714_164250 | 5~5 | ALL300 | IF0808 | Ready | 0 | 0 |

图 9.33　投组监控

同时，对应的策略也将会自动推送到 ITS 当前窗体下面的列表中，如图 9.34 所示。

图 9.34　投组监控

（5）点击右上角的 立即执行 按钮，将弹出一个确认下单的消息框，如图 9.35 所示：

图 9.35　下单确认提示

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



点击［确认］，系统将直接把此批委托单下到交易所进行撮合，下单动作完成，在 ITX 下面的窗口中出现相应的策略记录，如图 9.36 所示：

图 9.36　策略记录

同时，投组监控区域相关的监控记录中，状态由“ready”变为“盯市”。

在［立即执行］按钮下面，可将“启用 Excel 自动下单”前的复选框勾上，则系统自动对[TOPIC]连接的 EXCEL 工作薄进行监控，只要它的数据有变化，也就是我们已选择了新的投组，系统将自动将您选择的投组委托单送至交易所进行撮合。

如果将“下单时显示确认框”前的复选框勾上，则系统自动送出委托单的时候会提示用户确认，和上面的图 9.35 是一样的；否则，将不提示用户，自动送往交易所；为了安全起见，我们一般在下单的时候选中“下单时显示确认框”。

**2）撤单**

这里的撤单是撤消用户已经送出，但未成交或未完全成交的委托单；它只针对于状态为“已报”或者“部成”的委托单操作生效。

选中要撤消的单，右击，选择“删除选取委托单”，如图 9.37 所示。

图 9.37　撤单

再针对撤消的委托单，观察它的委托状态，如果为“部撤”或者“已撤”则表示撤单成功，已撤的单将存放在 ONF 文件夹，如图 9.38 所示；否则，撤单失败。

图 9.38　ONF 文件夹

另外，在 BASKET 策略下单中，送出交易所的所有委托单分三个文件夹存放，如图 9.39 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



投组
所有
20080626_15...
20080626_15...
20080626_15...

| 券商-交易帐号 | 代码 | 开平方向 | 买卖 | 委托种类 | 委托价 | 委托量 | 成交均价 | 成交数量 | 委托状态 | 未成交 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Handing | | None | None | | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| OAD | | None | None | | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| ONF | | None | None | | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |

图 9.39 委托单存放文件夹

Handing:存放挂起的委托单,也就是它的委托状态还可能会变化的委托单;

OAD:存放完全成交的所有委托单;

ONF:存放操作失败的所有委托单;

而撤单操作只是针对于 Handing 文件夹中的委托单操作生效,其他文件夹的委托单状态已定,不能撤单或者没有撤单的必要。

**3) 追单**

(1) 对选取委托进行追单。

选中您要对其进行追单的委托单号(如果是对整个投组进行追单,则可以直接选中这个投组的 Handing 文件夹)右击,选择“新策略对选取委托单追单”,如图 9.40 所示。

| 券商-交易帐号 | 代码 | 开平方向 | 买卖 | 委托种类 | 委托价 | 委托量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Handing | | None | None | | 0 | 0 |
| smF... | IF1003 | Open | | | | 6 |
| smF... | IF0912 | Open | | | .2 | 6 |
| OAD | | None | | | 0 | 0 |
| ONF | | None | | | 0 | 0 |

默认策略追单
新策略追单
删除选取委托单
默认策略对选取委托单追单
新策略对选取委托单追单
重新送出失败委托单

图 9.40 追单

点击【新策略对选取委托单追单】,将弹出一个选择新策略的小窗体,如图 9.41 所示。

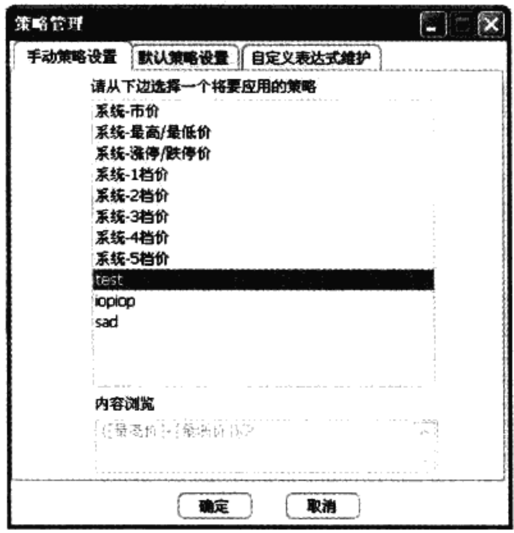



图 9.41 策略管理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



选择您要追单的策略(例如:选择的新策略为“test”),点击【确定】,系统将立即按照新的策略“test”对选中的委托单进行追单。

(2) 对投组进行追单。

选中要进行追单的投组的整个 Handing 文件夹,见图 9.42。

| 券商-交易帐号 | 代码 | 开平方向 | 买卖 | 委托种类 | 委托价 | 委托量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ⊟ Handing | | None | None | | 0 | 0 |
| smF… | IF1003 | Open | Sell | 期货 | 3563 | 6 |
| smF… | IF0912 | Open | Buy | 期货 | 3565.2 | 6 |
| OAD | | None | None | | 0 | 0 |
| ONF | | None | None | | 0 | 0 |

图 9.42　投组追单

其他操作,和前面的操作一致。

**4) 损益与平仓监控**

(1) 套利组合与期货之损益监控。

在投组监控区域每个策略都会有一条记录。如图 9.43 所示。

| TRUE | 投组 | 多~空 | 做多部位 | 做空部位 | 状态 | 投入资金 | 损益 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20080714_164029 | 5~5 | ALL300 | IF0807 | 盯市 | 3,546,058 | (41,358) |
| | 20080714_164250 | 5~5 | ALL300 | IF0808 | Ready | 0 | 0 |

图 9.43　套利组合月期货损益监控

新建的投组其状态为“Ready”,已经交易但是尚未平仓的状态为“盯市”,已经平仓的投组状态为“完成”。监控内容包括:投入资金、损益、已实现利益、未实现利益、浮动收益率、已实现收益率、交易费、风险暴露。

双击此条记录或点开最左边的“+”,可展开监控信息。包括成交状况、持仓监控,以及报单时的状况,如图 9.44 所示。

| TRUE | 投组 | 多~空 | 做多部位 | 做空部位 | 状态 | 投入资金 | 损益 | 已实现利益 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20080714_164029 | 5~5 | ALL300 | IF0807 | 盯市 | 3,546,058 | (41,358) | 0 |
| 成交状况 | 份数 | 委托量 | 已成交量 | 未成交量 | 委托金额 | 成交金额 | 成交笔数 | 未成交笔数 |
| 做多部位 | 5 | 361,900 | 277,800 | 84,100 | ¥4,442,488 | ¥3,546,058 | 240 | 60 |
| 做空部位 | 5 | 5 | 0 | 5 | ¥4,541,700 | ¥0 | 0 | 1 |
| 持仓监控 | 部位 | 报单 | 委托 | | 成交 | | 当前 | |
| 市值 | 做多 | 4,432,483 | 4,442,488 | 10,005 (0.23%) | 3,546,058 | 396,430 (-20.18%) | 3,536,737 | -9,321 (-0.26%) |
| | 做空 | 4,541,700 | 4,541,700 | 0 (0.00%) | - | 41,700 (-100.00%) | - | |
| 合计 | | (109,217) | (99,212) | | 3,546,058 | | 3,536,737 | |
| 点位 | 做多 | 2,955 | 2,962 | 7 (0.23%) | 2,364 | -598 (-20.18%) | 2,358 | -6 (-0.26%) |
| | 做空 | 3,028 | 3,028 | 0 (0.00%) | - | -3,028 (-100.00%) | - | |
| 合计 | | (73) | (66) | | 2,364 | | 2,358 | |
| 保证金 | 做多 | - | - | | - | | - | |
| | 做空 | 545,004 | 545,004 | 0 (0.00%) | - | 45,004 (-100.00%) | - | |
| 合计 | | | | | | | | |

图 9.44　投组监控

成交状况包括委托量、已成交量、未成交量、委托金额、成交金额、成交笔数、成交比例等。持仓监控分为报单、委托、成交、当前、昨收,监控多空部位的市值、点位及保证金情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



报单时状况记录建仓时的指数及期货价位、到期收益、买入冲击和买入暴露的信息。

点击投组名称，可跳转到明细表。明细表详细记录了投组中多空头的买卖数量、价格以及盈亏情况，如图 9.45 所示。

| 投组 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20080714_164029 | GTA | 盯市 | 3,546,058 | (41,358) | 0 | (5,927) | -1.17% | 0.00% | (35,431) | 3,540,131 |

| | |
|---|---|
| [illegible] | 361900 |
| [illegible] | 5 |

277,800

| 券商-账号 | 类别 | 代码 | 名称 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| suogurd-06066 | FUTURE | IF0807 | IF0807 | 3027.8 | -5 | 3027.8 | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| s-1111 | EQUITY | 600036 | 招商银行 | 24.05 | 62 | 24.06 | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| s-1111 | EQUITY | 600000 | 浦发银行 | 23.29 | 60 | 23.3 | 6,000 | 23.30 | | | | | 23.26 |
| s-1111 | EQUITY | 600016 | 民生银行 | 6.17 | 140 | 6.18 | 14,000 | 6.18 | | | | | 6.17 |
| s-1111 | EQUITY | 601398 | 工商银行 | 3.03 | 153 | 3.03 | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| s-1111 | EQUITY | 000001 | 深发展A | 20.9 | 24 | 20.9 | 2,400 | 20.90 | | | | | 20.88 |
| s-1111 | EQUITY | 601166 | 兴业银行 | 27.77 | 14 | 27.79 | 1,400 | 27.79 | | | | | 27.76 |
| s-1111 | EQUITY | 601988 | 中国银行 | 4.18 | 79 | 4.19 | 7,900 | 4.19 | | | | | 4.17 |
| s-1111 | EQUITY | 600015 | 华夏银行 | 10.5 | 25 | 10.5 | 2,500 | 10.50 | | | | | 10.49 |
| s-1111 | EQUITY | 601328 | 交通银行 | 7.93 | 27 | 7.98 | 2,700 | 7.98 | | | | | 7.91 |
| s-1111 | EQUITY | 601169 | 北京银行 | 14.29 | 15 | 14.29 | 1,500 | 14.29 | | | | | 14.28 |
| s-1111 | EQUITY | 601998 | 中信银行 | 5.73 | 22 | 5.73 | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| s-1111 | EQUITY | 601009 | 南京银行 | 12.04 | 10 | 12.06 | 1,000 | 12.06 | | | | | 12.03 |
| s-1111 | EQUITY | 002142 | 宁波银行 | 12.2 | 6 | 12.21 | 600 | 12.21 | | | | | 12.2 |
| s-1111 | EQUITY | 600019 | 宝钢股份 | 8.81 | 75 | 8.83 | 7,500 | 8.83 | | | | | 8.82 |
| s-1111 | EQUITY | 600005 | 武钢股份 | 10.22 | 47 | 10.24 | 4,700 | 10.24 | | | | | 10.23 |
| s-1111 | EQUITY | 000898 | 鞍钢股份 | 13.74 | 28 | 13.75 | 0 | 0.00 | | | | | 0 |
| s-1111 | EQUITY | 000629 | 攀钢钢钒 | 9.23 | 23 | 9.23 | 2,300 | 9.23 | | | | | 9.22 |
| s-1111 | EQUITY | 000709 | 唐钢股份 | 11.28 | 17 | 11.29 | 1,700 | 11.29 | | | | | 11.28 |
| s-1111 | EQUITY | 000825 | 太钢不锈 | 10.7 | 16 | 10.71 | 1,600 | 10.71 | | | | | 10.7 |
| s-1111 | EQUITY | 600010 | 包钢股份 | 4.12 | 36 | 4.13 | 3,600 | 4.13 | | | | | 4.11 |

图 9.45 明细表

(2) 补仓、仓位调整及平仓的相关操作。

补仓。对投组中尚未成交的部分，可重新下单进行补仓。勾选需要进行补仓的投组。点击【补仓】按钮，可以预览未成交的记录，如图 9.46 所示。

补仓

现货金额：4,828

期货金额：0

补 仓　　取 消

| 券商-帐号 | 投组 | 交易员 | 代码 | 名称 | 份额 | 持仓数量 | 持仓成本 | 委托量 | 委托价 | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| s-1111 | 200806 | GTA | 600181 | [illegible] | 3 | 0 | 0 | 3 | 15.09425 | |

图 9.46 补仓

仓位调整。系统不但支持同时构建多空头，也可以分开构建多空头。暴露的多头或空头可稍后再补齐。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



点击【增减仓】按钮，从投组下拉框中选择【投组】，出现此投组的多空头情况，如图 9.47 所示。

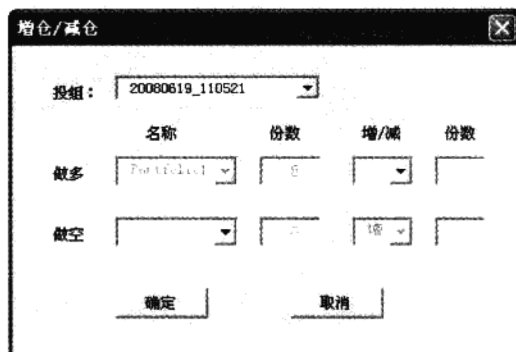



图 9.47 仓位调整

如图 9.47，可对多空头分别进行增仓或减仓操作。

平仓。通过投组的获利监控，可择机批量平仓。勾选投组前的复选框，然后点击【平仓】按钮，可批量发送平仓委托。

展期。展期是将投组的期货部分平仓，而现货部分直接以当前成交价作为平仓的价格了结，并又以此成交价作为买入价生成一个新的投组(只有现货部分)，这些操作并未经过下单系统，还不是实际的交易，所以没有手续费等费用的发生。转出的现货可补齐期货进行套利。

勾选投组前的复选框，然后点击【展期】按钮即可。

**5) 海外期货观察**

在市场通(MP)主界面的模块栏点击【世界】→【海外期货】→【海外商品期货】→【7751 商品期货综合】，进入海外商品期货综合页面，如图 9.48 所示。

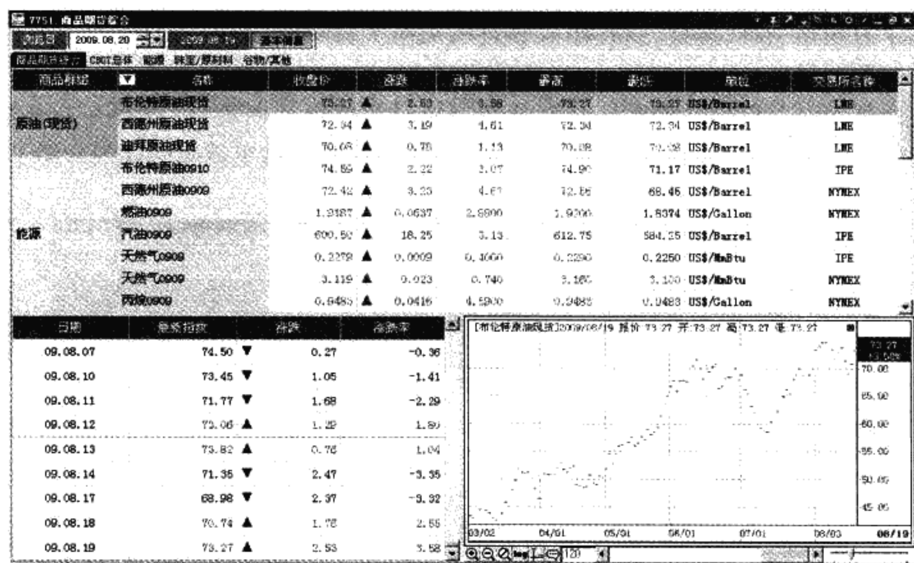



图 9.48 商品期货综合页面

资料来源：市场通-商品期货综合

此页面显示了海外各类商品期货的名称、收盘价、涨跌情况、最高价、最低价及所在交易所等信息。如页面中所示，选择布伦特原油现货，页面右上部分便会显示此期货每日的相关信息，页面右下部分显示相关的报价图。

双击选中期货，便会显示所选期货的详细信息，如图 9.49 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net






图 9.49　CME 报价

资料来源：市场通-CME 报价

此页面显示布伦特原油现货当前报价为 73.27 美元，与昨日收盘价相比上涨 2.53 美元，上涨百分比为 3.58%；布伦特原油现货在 52 周内的最高价为 2008 年 8 月 21 日的 117.76 美元；52 周内的最低点数为 2008 年 12 月 24 日的 33.68 美元。

页面下方包括当日、每日、当日图表和日线图四个模块的内容，我们可分别点击不同的模块查看相关信息。

除此之外，我们可以在【世界】→【海外期货】→【海外商品期货】中查看有关海外期货的相关信息，如图 9.50 所示。具体操作和分析和国内市场相似这里就不做详细介绍了。

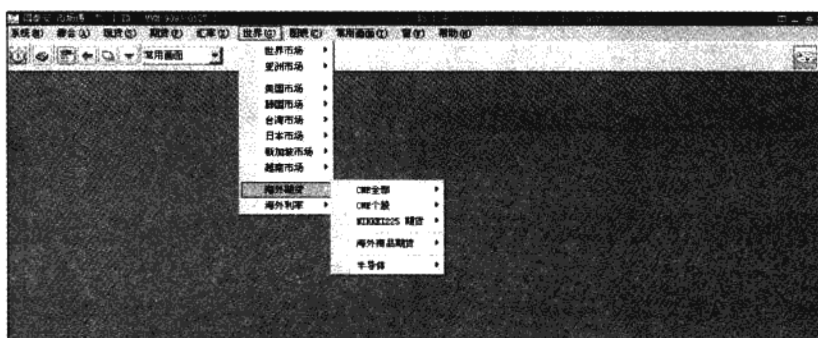


图 9.50　CME 报价

资料来源：市场通-CME 报价

## 9.6　实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。请参考实验二附录给出的实验报告表格。

## 9.7　数据与实证研究

### 9.7.1　中国衍生系列数据库

中国衍生品系列数据库由两个数据库组成，见表 9.4。

表 9.4　中国衍生品系列数据库

| 序号 | 数据库名称 | 主要研究领域 |
|---|---|---|
| 1 | 中国期货市场研究数据库 | 期货市场研究 |
| 2 | 中国权证市场研究数据库 | 权证市场研究 |

中国期货市场研究数据库为您提供上海期货交易所、郑州商品交易所和大连商品交易所所有挂牌交易的期货合约基本信息、交易数据以及期货相关信息数据，为高等院校、金融机构、研究机构的专家学者提供研究中国期货市场坚实的数据基础，为投资者开辟了一条有效参与中国期货交易的渠道。数据库除提供交易数据中常有的成交量、涨跌、持仓量、持仓量变化等重要指标外，还为您提供各会员持仓交易数据。数据库从影响期货投资收益的因素出发，单独制定了现货价格和升贴水数据以及综合供求平衡数据，如海关进出口、外汇牌价等。

中国权证市场研究数据库提供自 2005 年 8 月 22 日权证市场启动之后中国证券市场发行的全部权证的相关信息。包括权证及标的基本信息、权证交易信息、权证行权情况、权证定价重要参数等信息指标。

### 9.7.2　实证研究举例

衍生品数据库促进了中国衍生市场研究快速、高质量的提高，同时提升中国衍生市场研究的深度和广度。在此略举国内外部分研究参考文献，见表 9.5、9.6。

表 9.5　国外刊物部分发表论文表

| 序号 | 文章名称 | 发表刊物 | 作者 |
|---|---|---|---|
| 1 | Relative performance of bid-ask spread estimators: Futures market evidence | *Int. Fin. Markets, Inst and Money* | Amber Anand, Ahmet K. Karagozoglu |
| 2 | Point and Figure charting: A computational Methodology and trading rule performance in the S&P500 futures market | *International Review of Financial Analysis* | John A. Anderson, Robert W. Faff |
| 3 | Are options redundant? Further evidence from currency futures markets | *International Review of Financial Analysis* | Donald Lien Leo Chan |
| 4 | Are there exploitable in efficiencies in the futures market for oil? | *Energy Economics* | William E. Shambora, Rosemary Rossiter |
| 5 | Intraday price reversals in the US stock index futures market: A 15-year study | *Journal of Banking & Finance* | JamesL. Grant, Avner Wolf, Susana Yu |
| …… | …… | …… | …… |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



表 9.6 国内刊物部分发表论文表

| 序号 | 文章名称 | 来源 | 年/期 | 作者 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 指数期货套期保值实证研究——以香港恒生指数期货为例 | 统计研究 | 2004.4 | 徐国祥 檀向球 |
| 2 | 中国期货市场流动性的实证研究 | 经济科学 | 2005.3 | 刘　洋 胡　坚 |
| 3 | 我国期货市场流动性实证研究 | 首都经济贸易大学学报 | 2006.3 | 刘晓雪 |
| 4 | 我国权证市场风险研究与实证分析 | 南京财经大学学报 | 2007.4 | 孙　杨 |
| …… | …… | …… | …… | …… |

例如，刘晓雪在《首都经济贸易大学学报》2006 年第 8 卷第 3 期发表了《我国期货市场流动性实证研究》，该文“选取期现比率作为衡量期货市场流动性的指标，对我国主要品种大豆、小麦和铜的期货市场流动性进行了实证分析，得出一些具有启发性的结论。”

孙杨等人在《南京财经大学学报》2007 年第 4 期发表了《我国权证市场风险研究与实证分析》，该文“在我国权证市场快速发展的背景下，在针对目前上市公司发行的权证进行系统研究的前提下，考察了我国权证市场风险特征并寻求解释。同时，运用蒙特卡罗模拟的 VaR 方法，在寻找适合我国权证定价模型的基础上，针对我国将于 2007 年 5 月到期的 9 只认购权证的理论风险价值(VaR)做实证研究，并且我们选择 Kupiec 提出的失败频率检验法对模型进行了检验。于此，为权证市场风险测量提供有效的方法和进一步研究的方向。”

## 9.8 思考与练习

(1) 在商品期货中任选一种商品期货，利用市场通的相关功能查询所选商品期货的相关行情，进行方向性交易投资分析。

(2) 利用市场通(MP)，选择两种你看好的股指期货，进行价差套利。并给出选择这两种股指期货的原因，以及进行价差套利的详细分析。

(3) 利用股指期货套利系统，选择你看好的期货与现货的组合，进行具体的下单、追单及补仓、平仓策略。要求对具体操作过程给出详细分析。

(4) 利用市场通(MP)观察期货行情，自己制定投资策略。再通过股指期货套利系统，执行具体的下单、追单及补仓、平仓策略。要求对具体操作过程做详细分析，并对最后的损益结果进行分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验十

# 期权分析

## 10.1 实验概述

本实验首先使用二叉树与B-S期权定价模型，以中国权证市场为背景，进行期权定价，从而判断期权的投资价值。使读者更好地理解和体会二叉树与B-S期权定价模型的理论基础，掌握其实际应用方法。后一部分内容将在B-S期权定价模型的基础上，使用DELTA和GAMMA值等指标衡量权证风险状况。以中国权证市场为背景，计算DELTA和GAMMA值，从而判断期权与标的资产的投资比例。使读者更好地理解和体会DELTA和GAMMA的理论基础与其实际意义。同时强化利用金融实验室及市场通(MP)软件解决金融问题的能力。

## 10.2 实验目的

(1) 理解和体会二叉树与B-S期权定价模型的理论基础；
(2) 掌握二叉树与B-S期权定价模型的实际操作方法；
(3) 掌握计算权证DELTA和GAMMA值等指标的方法；
(4) 体会DELTA和GAMMA值的实际意义，观察权证与标的股价的关系；
(5) 强化利用金融实验室及市场通(MP)软件解决金融问题的能力。

## 10.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)软件，微软EXCEL电子表格。

## 10.4 理论要点

期权是购买方支付一定的期权费后，所获得的在将来允许的时间买或卖一定数量标的商品的选择权。期权定价主要有两个模型，一是二叉树定价模型，二是B-S(Black-Scholes)定价模型。

二叉树期权定价模型假设股价波动只有向上和向下两个方向，且假设在整个考察期内，股价每次向上(或向下)波动的概率和幅度不变。模型将考察的存续期分为若干阶段，根据股价的历史波动率，模拟出正股在整个存续期内所有可能的发展路径，并对每一路径上的每一节点，计算权证行权收益和用贴现法计算出的权证价格。对于美式权证，由于可以提前行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



权，每一节点上权证的理论价格，应为权证行权收益和贴现计算出的权证价格两者中较大者。

B－S模型假定股票价格变动服从几何布朗运动或对数正态分布，通过设计一个套期组合策略，使得期权市场投资风险为零，从而构建股价变化所满足的随机微分方程。在一般应用时，应用风险中性假设，通过动态对冲的方法，使风险由于完全的对冲而消除掉，从而求解此方程，得到欧式期权价格的理论解。

二叉树期权定价模型和B－S期权定价模型，是两种相互补充的方法。二叉树期权定价模型推导比较简单，更适合说明期权定价的基本概念。随着要考虑的价格变动数目的增加，二叉树期权定价模型的分布函数就越来越趋向于正态分布，二叉树期权定价模型和B－S期权定价模型更相一致。

而期权投资中，我们除了收益外同时还要关注风险的大小，权证的风险特征可以用杠杆比率、隐含波动率、溢价率等指标来进行刻画。对杠杆作用大小的考虑，事关以后操作效率的高低；而隐含波动率涉及权证价格的合理性，简单来讲隐含波动率较高者可能暗示权证价格有高估之嫌，反之亦然。至于如何区分高低，标的证券的历史波动率可作为参考依据。在相同标的证券的多个权证间选择，除考虑其行权价格、到期日差异外，也应以波动率相对较低者为权证选取的标准，以免落入赚了股价、赔了波动率的情境；同样，溢价率也是量度权证风险高低的一个数据，溢价愈高，要取得盈亏平衡越不容易。此外，对权证还可以进行希腊字母类的分析，如Delta、Gamma、Vega、Theta、Rho等参数的分析。

## 10.5 实验过程

期权涵盖很多方面的资讯内容，结合教学实际与软件操作功能，我们将实验内容分为三个独立的实验模块逐步深入展开。

### 10.5.1 二叉树期权定价

这部分实验使用二叉树期权定价模型，以中国权证市场为背景，应用市场通（MP）这一即时市场行情展示和丰富的资讯分析平台，进行期权定价，从而判断期权的投资价值。

**1）实验依据**

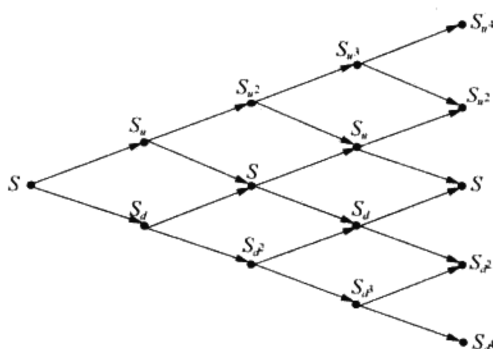



图 10.1 股票价格变动二叉树图

我们简单回顾一下衍生证券定价的二叉树法理论，我们把衍生证券的有效期分为很多很小的时间间隔 $\Delta t$，假设在每一个时间段内股票价格从开始的 $S$ 运动到两个新值 $S_u$ 和 $S_d$ 中的一个，一般情况下 $u>1$、$d<1$，因此 $S$ 到 $S_u$ 是价格“上升”运动；$S$ 到 $S_d$ 是价格“下降”运动。价格上升的概率假设是 $P$，下降的概率则为 $1-P$。当时间为 0 时，股票价格为 $S$；时间为 $\Delta t$ 时，股票价格有两种可能：$S_u$ 和 $S_d$；时间为 $2\Delta t$ 时，股票价格有三种可能：$S_{u^2}$、$S_{ud}$ 和 $S_{d^2}$，以此类推，图 10.1 出了股票价格的完整树图。在 $i\Delta t$ 时刻，股票价格有 $i+1$ 种可能，它们是：$S_{u^j d^{i-j}}$，$j=0,1,\cdots,i$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



期权价格的计算是从树图的末端(时刻 $T$)向后倒推进行的。$T$ 时刻期权的价值是已知的。例如一个看涨期权的价值为 $\max(S_T-X, 0)$，而一个看跌期权价值为 $\max(X-S_T, 0)$，其中 $S_T$ 是 $T$ 时刻的股票价格，$X$ 是执行价格。由于假设风险中性，$T-\Delta t$ 时刻每个节点上的期权价值都可以由 $T$ 时刻期权价值的期望值用利率 $r$ 贴现求得。同理，$T-2\Delta t$ 时刻的每个节点的期权价值可由 $T-\Delta t$ 时刻的期望值在 $\Delta t$ 时间内利用利率 $r$ 贴现求得，以此办法向后倒推通过所有的节点就可得到 0 时刻的期权价值。如果期权是美式的，则检查二叉树的每个节点，以确定提前执行是否比将期权再持有 $\Delta t$ 时间更有利。

$p$、$u$ 和 $d$ 的确定：

在这里我们假设市场是风险中性的，并利用风险中性定价原理可以求出以上各个参数的数值，其计算公式为：

$$p=\frac{a-d}{u-d};\ u=e^{\sigma\sqrt{\Delta t}};\ d=\frac{1}{u};\ a=e^{r\Delta t};\tag{10.1}$$

式中：

$r$——无风险利率；

$\sigma$——股票价格年化波动率；

$\Delta t$——期权有效期的时间间隔；

$u$——二叉树图中股票价格向上运动的幅度；

$d$——二叉树图中股票价格向下运动的幅度。

可以验证，在极限情况下，即 $\Delta t\to 0$ 时，这种股票价格运动的二叉树模型将符合几何布朗运动模型。因此，股票价格二叉树模型就是股票价格连续时间模型的离散形式。

这样，我们用二叉树图方法计算美式看跌期权和看涨期权的价值过程如下：

假设一个不付红利股票的美式看跌期权的有效期被分成 $N$ 个长度为 $\Delta t$ 的小段。设 $f_{i,j}$ 为 $i\Delta t$ 时刻第 $j$ 个节点的美式期权价值，其中 $0\leqslant i\leqslant N$, $0\leqslant j\leqslant i$。我们将把 $f_{i,j}$ 称为节点 $(i, j)$ 的期权值。在节点 $(i, j)$ 的股票价格为 $Su^jd^{i-j}$。由于美式看跌期权在到期日的价值为 $\max(X-S_T, 0)$，于是

$$f_{N,j}=\max(X-Su^jd^{N-j}, 0),\quad j=0, 1, \cdots, N\tag{10.2}$$

在 $i\Delta t$ 时刻从节点 $(i, j)$ 向 $(i+1)\Delta t$ 时刻的节点 $(i+1, j+1)$ 移动的概率为 $P$，在 $i\Delta t$ 时刻从节点 $(i, j)$ 向 $(i+1)\Delta t$ 时刻的节点 $(i+1, j)$ 移动的概率为 $(1-p)$。假设不提前执行，风险中性估价公式给出：

$$f_{i,j}=e^{-r\Delta t}[pf_{i+1,j+1}+(1-p)f_{i+1,j}]\tag{10.3}$$

式中，考虑提前执行期权时，式中的 $f_{i,j}$ 必须与看跌期权的内涵价值进行比较，因此得到：

$$f_{i,j}=\max\{X-Su^jd^{i-j}, e^{-r\Delta t}[pf_{i+1,j+1}+(1-p)f_{i+1,j}]\}\tag{10.4}$$

同理，美式看涨期权的价值为：

$$f_{i,j}=\max\{Su^jd^{i-j}-X, e^{-r\Delta t}[pf_{i+1,j+1}+(1-p)f_{i+1,j}]\}\tag{10.5}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**2）实验背景**

实验以 2009 年 8 月 14 日为背景，实验对象：宝钢 CWB1（上海 580024），以下为 SH580024 的一些基本信息：

- 权证类型：认购权证
- 标的证券简称：宝钢股份
- 标的证券代码：600019
- 行权比例：0.50
- 行权价格：12.16
- 行权方式：欧式
- 行权代码：582024
- 行权起始日期：2010 - 06 - 28
- 行权截止日期：2010 - 07 - 03
- 存续期限：24 月
- 存续起始日期：2008 - 07 - 04
- 存续截止日期：2010 - 07 - 03
- 流通份额：160 000.00 万份
- 结算方式：百慕大式
- 权证来源：分离式债券派发

我们估计其 2009 年 8 月 14 日的价格。以欧式期权的方式进行近似行权处理，使用行权截止日期为行权日期。将到期日分为 6 个阶段。

**3）导出实验数据**

我们选取标的资产宝钢股份（SH600019）2009 年 8 月 14 日之前的 49 个交易日的收盘价数据。这里，我们打开市场通软件，点击菜单：【现货】→【个股画面】→【个股报价】→2119. 日/周/月（如图 10.2 所示）。

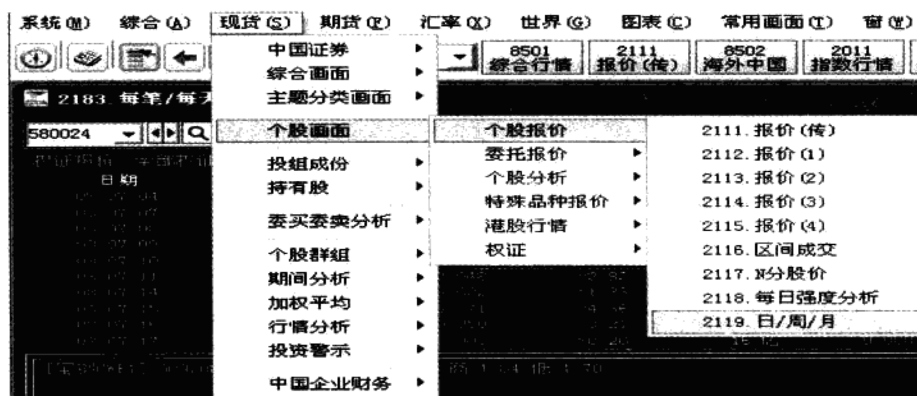



图 10.2　市场通菜单选择

资料来源：市场通，2009 年 8 月 18 日

在收盘价一栏中截取 2009 年 8 月 14 日之前的 49 个交易日的收盘价数据，右键点击

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



copy 后，在新建的 EXCEL 文档中复制，见图 10.3。




图 10.3 获取股票收盘价

资料来源：市场通- 2110 股票报价，2009 年 8 月 18 日

### 4) 计算波动率

在 EXCEL 文档中，我们使用公式编辑器求出其每一天的对数收益率，见图 10.4。

B3 =LN(A3/A2)

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 收盘价数据 | 对数收益率 |
| 2 | 6.74 | |
| 3 | 6.87 | =LN(A3/A2) |
| 4 | 6.91 | =LN(A4/A3) |
| 5 | 6.82 | =LN(A5/A4) |
| 6 | 6.6 | =LN(A6/A5) |
| 7 | 6.43 | =LN(A7/A6) |
| 8 | 6.51 | =LN(A8/A7) |
| 9 | 6.56 | =LN(A9/A8) |
| 10 | 6.63 | =LN(A10/A9) |

图 10.4 计算对数收益率

资料来源：市场通，2009 年 8 月 18 日

B53 =B52*SQRT(250)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 40 | 收盘价数据 | 对数收益率 | |
| 41 | 9.63 | =LN(A41/A39) | |
| 42 | 10.1 | =LN(A42/A41) | |
| 43 | 9.98 | =LN(A43/A42) | |
| 44 | 9.55 | =LN(A44/A43) | |
| 45 | 9.08 | =LN(A45/A44) | |
| 46 | 8.76 | =LN(A46/A45) | |
| 47 | 8.8 | =LN(A47/A46) | |
| 48 | 8.9 | =LN(A48/A47) | |
| 49 | 8.32 | =LN(A49/A48) | |
| 50 | 8.35 | =LN(A50/A49) | |
| 51 | 8.05 | =LN(A51/A50) | |
| 52 | 日标准差 | =STDEVP(B2:B51) | |
| 53 | 年标准差 | =B52*SQRT(250) | |

图 10.5 计算收益率标准差

资料来源：市场通，2009 年 8 月 18 日

之后计算这 49 天对数收益率的标准差，从而得到日标准差，再乘以 sqrt(250)即可得收益率年标准差。我们将年标准差作为波动率的近似值加以使用，见图 10.5。

### 5) 在 EXCEL 中生成二叉树节点

将模型所需的参数输入到 EXCEL 文档中。我们选取同期一年期定期存款利率为无风险收益率，并假定在权证到期日之前宝钢股份无红利支付，因此红利记为零，见图 10.6。

另一方面我们先计算出二叉树期权定价模型中的上行和下行的幅度 $u$ 与 $d$，及风险中性概率 $p$。计算公式参见式(10.1)或表 10.1，其中 EXCEL 表格单元标号可参见图 10.6。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



| | A | B |
|---|---|---|
| 3 | 二叉树模型 | |
| 4 | 09.08.14 | 40362 |
| 5 | | |
| 6 | 标的资产价格 | 8.05 |
| 7 | 执行价格 | 12.16 |
| 8 | 行权比例 | 0.5 |
| 9 | 波动率(年化) | 0.652943454901095 |
| 10 | 到期日 | 236 |
| 11 | 无风险利率（一年期定期利率） | 0.0333 |
| 12 | 红利 | 0 |
| 13 | 期数 | 6 |

图 10.6　基本参数

资料来源：市场通，2009 年 8 月 18 日

**表 10.1　上下行幅度计算公式**

| | |
|---|---|
| $u$ | =EXP(B9 * SQRT((B10/250)/B16)) |
| $d$ | =1/B18 |
| $p$ | =(EXP(B11 * (SQRT((B10/250)/B16)))−B19)/(B18−B19) |

代入数据，可以得到宝钢股份的上行和下行幅度，见表 10.2。

**表 10.2　上下行幅度计算结果**

| | |
|---|---|
| $u$ | 1.209 785 778 |
| $d$ | 0.826 592 623 |
| $p$ | 0.487 230 855 |

下面我们利用二叉树模型生成每个节点的股票价格。其中每一节点在其母节点基础上，若价格上升，则为母节点价格乘以上行幅度；若价格下降，则为母节点价格乘以下行幅度。

照此方法，从第二阶段开始，可生成至第六阶段的各个节点的价格。计算公式与宝钢股份的结果，分别如图 10.7、10.8 所示。

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | 二叉树模 | | Stage1 | Stage2 | Stage3 | Stage4 | Stage5 | Stage6 |
| 4 | 09.08.14 | 40362 | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | =G6*B18 |
| 6 | 标的资产 | 8.05 | | | | | =F7*B18 | |
| 7 | 执行价格 | 12.16 | | | | =E8*B18 | | =G6*B19 |
| 8 | 行权比例 | 0.5 | | | =D9*B18 | | =F7*B19 | |
| 9 | 波动率(年 | 0.652943454901095 | | =C10*B18 | | =E8*B19 | | =G8*B19 |
| 10 | 到期日 | 236 | 8.05 | | =D11*B18 | | =F9*B18 | |
| 11 | 无风险利 | 0.0333 | | =C10*B19 | | =E12*B18 | | =G12*B18 |
| 12 | 红利 | 0 | | | =D11*B19 | | =F13*B18 | |
| 13 | 期数 | 6 | | | | =E12*B19 | | =G14*B18 |
| 14 | | | | | | | =F13*B19 | |
| 15 | | | | | | | | =G14*B19 |
| 16 | 期数 | 6 | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | u | =EXP(B9*SQRT((B10/250) | | | | | | |
| 19 | d | =1/B18 | | | | | | |

图 10.7　股票价格树计算公式

资料来源：市场通，2009 年 8 月 18 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



| C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|
| Stage1 | Stage2 | Stage3 | Stage4 | Stage5 | Stage6 |
| | | | | | 29.389 |
| | | | | 22.684 | |
| | | | 17.508 | | 17.508 |
| | | 13.513 | | 13.513 | |
| | 10.4298 | | 10.43 | | 10.43 |
| 8.05 | | 8.05 | | 8.05 | |
| | 6.21323 | | 6.2132 | | 6.2132 |
| | | 4.79555 | | 4.7956 | |
| | | | 3.7013 | | 3.7013 |
| | | | | 2.8568 | |
| | | | | | 2.205 |

图 10.8 股票价格树计算结果

资料来源：市场通，2009 年 8 月 18 日

**6) 计算每节点期权价格**

有了每个节点的标的股票价格，我们就可计算每个节点上对应的期权价格了。为此，应用逐期倒推的方法。

首先，在到期日，期权的价格等于股票价格和执行价格差额与 0 之间的较大者。也就是宝钢权证的价格＝Max(宝钢股票的价格－宝钢权证的执行价格，0)，如表 10.3 所示。

**表 10.3 到期日期权价格计算公式**

| Stage1 | Stage2 | Stage3 | Stage4 | Stage5 | Stage6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | =H6 * B18 |
| | | | | =G7 * B18 | |
| | | | =F8 * B18 | | =H6 * B19 |
| | | =E9 * B18 | | =G7 * B19 | |
| | =D10 * B18 | | =F8 * B19 | | =H8 * B19 |
| 8.05 | | =E11 * B18 | | =G9 * B19 | |
| | =D10 * B19 | | =F12 * B18 | | =H12 * B18 |
| | | =E11 * B19 | | =G13 * B18 | |
| | | | =F12 * B19 | | =H14 * B18 |
| | | | | =G13 * B19 | |
| | | | | | |
| | | | | | =H14 * B19 |
| | | | | | =MAX(I5－B7,0) |
| | | | | | =MAX(I7－B7,0) |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



（续表）

| Stage1 | Stage2 | Stage3 | Stage4 | Stage5 | Stage6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | =MAX(I9−B7,0) |
| | | | | | =MAX(I11−B7,0) |
| | | | | | =MAX(I13−B7,0) |
| | | | | | =MAX(I15−B7,0) |

对于前一阶段的节点，等于后一阶段其多对应的节点价格组合，这里我们采用风险中性概率（由表 10.1 计算）来作为期权价格上升的概率。

即前一阶段期权的价格=（后一阶段期权上升价格 * 风险中性概率+后一阶段期权下降价格 *（1−风险中性概率））* EXP（−无风险利率 * 阶段间时长），依此类推，照此规律填满每个节点，知道第一个阶段后，就能得到欧式看涨期权的价格了，如表 10.4 所示。

**表 10.4 期权价格树计算公式**

| Stage1 | Stage2 | Stage3 | Stage4 | Stage5 | Stage6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | =MAX(I5−B7,0) |
| | | | | =I17 * B25+I19 *（1−B25） | |
| | | | =H18 * B25+H20 *（1−B25） | | =MAX(I7−B7,0) |
| | | =G19 * B25+G21 *（1−B25） | | =I19 * B25+I21 *（1−B25） | |
| | =F20 * B25+F22 *（1−B25） | | =H20 * B25+H22 *（1−B25） | | =MAX(I9−B7,0) |
| =E21 * B25+E23 *（1−B25） | | =G21 * B25+G23 *（1−B25） | | =I21 * B25+I23 *（1−B25） | |
| | =F22 * B25+F24 *（1−B25） | | =H22 * B25+H24 *（1−B25） | | =MAX(I11−B7,0) |
| | | =G23 * B25+G25 *（1−B25） | | =I23 * B25+I25 *（1−B25） | |
| | | | =H24 * B25+H26 *（1−B25） | | =MAX(I13−B7,0) |
| | | | | =I25 * B25+I27 *（1−B25） | |
| | | | | | =MAX(I15−B7,0) |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



我们代入宝钢权证的数据可得到表 10.5 的计算结果：

**表 10.5 期权价格树计算结果**

| Stage1 | Stage2 | Stage3 | Stage4 | Stage5 | Stage6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 8.701 15 |
| | | | | 5.312 948 | |
| | | | 3.111 664 | | 2.093 493 |
| | | 1.770 936 | | 1.020 014 | |
| | 0.987 019 | | 0.496 982 | | 0 |
| 0.541 403 | | 0.242 145 | | 0 | |
| | 0.117 981 | | 0 | | 0 |
| | | 0 | | 0 | |
| | | | 0 | | 0 |
| | | | | 0 | |
| | | | | | 0 |

所以，由表 10.5 可知宝钢权证的价格。但是，需要注意的是这里计算出来的是按照 1∶1 比例行权的价格，因为宝钢权证现行行权比例为 0.5。所以权证的价格还要乘以行权比例，由表 10.6 可知，实际价格为 0.27。

**表 10.6 行权比例调整**

| | | |
|---|---|---|
| 1∶1 行权价格 | 0.541 403 023 869 289 | |
| 行权比例 | 0.5 | |
| 期权实际价格 | =B2 * B1 | = 0.270 701 511 934 645 |

## 10.5.2 B-S 期权定价

这部分实验使用 B-S 期权定价模型，以中国权证市场为背景，应用市场通(MP)这一即时市场行情展示和丰富的资讯分析平台，进行期权定价，从而判断期权的投资价值。

**1) 实验依据**

我们先简单回顾一下衍生证券的 B-S 定价理论，B-S(Black-Scholes)模型是由无风险套利的原则推导得来，所谓无风险套利就是说如果权证的价格偏离了 B-S 模型所计算的值，就有无风险套利的机会出现，而无风险套利的过程将使得权证的价格，回归至 B-S 模型所计算的理论值。这是因为，权证作为一种衍生产品，其完全可以通过持有一定标的证券和债券的形式复制出来，同时也完全可以通过相反的过程来对冲风险。

但是，现实市场中的一些不完美因素将使得权证的价格偏离 B-S 模型计算的理论值，不完美因素主要包括交易不能连续、存在避险成本和交易费用等，这也是国外权证价格比以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



真实波动率计算的 B－S 值高 20%～30%的原因。特别是，目前内地市场尚不能做空。所以，权证的价格还不能由 B－S 模型完全决定，尚取决于供求关系，但 B－S 模型计算的理论价值绝对具有参考意义。

B－S 模型是一个反向问题，即已知时刻 $T$ 的值，而求初始时刻的值。其建模的一个基本思路是套期保值，即交易者为减少风险而采取的投资组合策略。B－S 公式中的因素包括标的资产的市场价格、行权价格、波动率、到期时间和无风险利率等。

B－S 模型有一系列严格的假设条件：

① 无风险利率 $r$ 已知，且为一个常数，不随时间变化；

② 标的资产为股票，其价格 $S$ 的变化为一几何布朗运动；

③ 标的股票不支付股利；

④ 期权为欧式期权；

⑤ 对于股票市场、期权市场和资金借贷市场来说，不存在交易费用，且没有印花税；

⑥ 投资者可以自由借入或贷出资金，借入利率与贷出的利率相等，均为无风险利率，而且，所有证券交易可以无限制细分，即投资者可以购买任意数量的标的股票；

⑦ 对卖空没有任何限制（如不设保证金），卖空所得资金投资者可自由使用。

B－S 定价公式为：$C = SN(d_1) - Xe^{-rT}N(d_2)$

其中：

$$d_1 \frac{\ln(S/X) + \left(r + \frac{1}{2}\sigma^2\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

式中：$C$——认购期权初始合理价格；

$X$——期权行权价格；

$S$——标的资产现价；

$T$——期权有效期；

$r$——连续复利计无风险利率；

$\sigma$——市场波动率，即年度化标准差；

$N(\cdot)$——正态分布变量的累积概率分布函数。

在此应当说明两点：

第一，该模型中无风险利率必须是连续复利形式。一个简单的或不连续的无风险利率（设为 $r_0$）一般是一年计算复利一次，而 $r$ 要求利率连续复利。$r_0$ 必须转化为 $r$ 方能代入上式计算。两者换算关系为：$r = \ln(1 + r_0)$ 或 $r_0 = e^r - 1$。

第二，期权有效期 $T$ 应折合成年数来表示，即期权有效天数与一年 365 天的比值。如果期权有效期为 184 天，则 $T=184/365=0.504\,1$。

B－S 模型是看涨期权的定价公式，根据售出-购进平价理论也可以推导出看跌期权的定价公式。

**2）实验背景**

我们的实验以 2009 年 8 月 14 日为背景，实验对象：宝钢 CWB1（上海 580024），以下为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



SH580024 的一些基本信息：

- 权证类型：认购权证
- 标的证券简称：宝钢股份
- 标的证券代码：600019
- 行权比例：0.50
- 行权价格：12.16
- 行权方式：欧式
- 行权代码：582024
- 行权起始日期：2010-06-28
- 行权截止日期：2010-07-03
- 存续期限：24 月
- 存续起始日期：2008-07-04
- 存续截止日期：2010-07-03
- 流通份额：160 000.00 万份
- 结算方式：百慕大式
- 权证来源：分离式债券派发

我们以宝钢股份认购权证宝钢 CWB1(上海 580024)为例来讲解如何用 B-S 模型计算权证的理论价值。我们以 2009 年 8 月 14 日为例，市场上宝钢股份现价 $s$ 为 8.05，无风险连续复利利率 $r$(一年期定期利率)是 0.033 3，行权价格 $X$ 是 12.16，有效期 $T$ 为从 2009 年 8 月 14 日至 2010 年 7 月 3 日共 236 天，$T=236/365=0.647$，其认购权证合理价格计算步骤如下。

**3) 计算波动率**

这里我们选取将标的资产宝钢股份(SH600019)2009 年 8 月 14 日之前的 49 个交易日的 49 天对数收益率的标准差年化后的得到的年标准差作为波动率的近似值加以使用。

这里的计算参照实验 10.5.1，可计算知波动率 $\sigma$ 为 0.48

下面计算期权价格。

(1) 计算 $d_1$：

$$d_1=\frac{\ln(S/X)+\left(r+\frac{1}{2}\sigma^2\right)T}{\sigma\sqrt{T}}=\frac{\ln(8.05/12.16)+(0.0333+0.48^2)\times 0.647}{0.48\times\sqrt{0.647}}=-0.8196$$

(2) 计算 $d_2$：

$$d_2=d_1-\sigma\sqrt{T}=-0.8196-0.48\times\sqrt{0.647}=-0.0489$$

查标准正态分布函数表，得：

$$N(d_1)=N(0.2067)=0.5819$$
$$N(d_2)=N(-0.0489)=0.4805$$

(3) 计算 1∶1 行权的期权价格 $C$：

$$C=SN(d_1)-Xe^{-rT}N(d_2)=6.22\times 0.5089-6.22\times e^{-0.04\times 0.5041}\times 0.4805=0.304$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



（4）计算期权价格 $C0$：

$$C0 = C \times 0.5 = 0.152$$

我们将这个过程在 EXCEL 文档中进行实验，样例如下：（见表 10.7）

**表 10.7　B－S 期权定价算例**

| B－S 模型 | 08.08.14 |
|---|---|
| 标的资产价格 | s　8.05 |
| 执行价格 | X　12.16 |
| 行权比例 | 0.5 |
| 波动率（年化） | σ　0.480 126 115 |
| 到期剩余日 | 236 |
| 到期时间 | T　0.646 575 342 |
| 无风险利率（一年期定期利率） | r　0.033 3 |
| 红利 | 0 |
| 计算 $d_1$ | $d_1$＝(ln(s/X)＋(r＋0.5＊σ^2)＊T)/(σ＊sqrt(T)) |
| | ＝(ln(C3/C4)＋(C9＋0.5＊C6^2)＊C8)/(C6＊sqrt(C8)) |
| | ＝－0.819 605 368 |
| 计算 $d_2$ | $d_2$＝d1－σ＊sqrt(T) |
| | ＝C14－C6＊sqrt(C8) |
| | ＝－1.205 674 339 |
| 计算 $N(d_1)$ | N(d1)＝NORMSDIST(d1) |
| | ＝NORMSDIST(C14) |
| | ＝0.206 220 556 |
| 计算 $N(d_2)$ | N(d2)＝NORMSDIST(d2) |
| | ＝NORMSDIST(C18) |
| | ＝0.113 971 542 |
| 计算 C | C＝S＊N(d1)－X＊exp(－r＊T)＊N(d2) |
| | ＝C3＊C22－C4＊exp(－C9＊C8)＊C26 |
| | ＝0.303 702 213 |
| 计算 C0 | C0＝C＊a |
| | ＝C30＊C5 |
| | ＝0.151 851 107 |

因此宝钢股份认购权证宝钢 CWB1（上海 580024）的理论价格是 0.152 元。如果该权证市场实际价格低于 0.152 元，那么这意味着理论上该权证有所低估。在没有交易成本的有效

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



市场条件下，购买该看涨期权有利可图。

当然，实际的市场价格并不一定会与理论价格一致，因为现实的市场条件并不完全满足B－S模型的假设前提，同时权证价格还会受到供求关系、投资者预期等因素的影响，因而不一定完全遵循B－S模型的定价来交易。

### 10.5.3 权证风险状况评估

这一部分内容是在B－S期权定价模型的基础上，使用DELTA和GAMMA值等指标衡量权证风险状况，以中国权证市场为背景，计算DELTA和GAMMA值，从而判断期权与标的资产的投资比例。

**1）实验背景**

我们先简单回顾一下权证风险状况评估的理论内容。权证的风险特征可以用杠杆比率、隐含波动率、溢价率等指标来进行刻画。对杠杆作用大小的考虑，事关以后操作效率的高低；而隐含波动率涉及权证价格的合理性，简单来讲隐含波动率较高者可能暗示权证价格有高估之嫌，反之亦然。至于如何区分高低，标的证券的历史波动率可为参考依据。在相同标的证券的多个权证间的选择，除考虑其行权价格、到期日差异外，也应以波动率相对较低者为权证选取的标准，以免落入赚了股价、赔了波动率的情境；同样，溢价率也是量度权证风险高低的一个数据，溢价愈高，要取得盈亏平衡越不容易。此外，对权证还可以进行Delta、Gamma、Vega、Theta、Rho等方面的分析，这些指标的功能可参见表10.8。

**表10.8 权证风险评估中常用各指标的功能**

| 指标 | 功　用 |
|---|---|
| Delta | 衡量标的证券的价格变动对权证价格的影响程度。 |
| Gamma | 衡量权证的Delta变化的速度。 |
| Vega | 衡量权证价格对标的证券价格波动率的敏感性。 |
| Theta | 衡量权证的时间价值的折损的速度。 |
| Rho | 衡量利息成本的变动对于权证价格的影响程度。 |

我们可以从B－S模型来看各个指标的意义，由B－S模型理论，

$$W = P \cdot N(d_1) - X \cdot e^{-RT} N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{P}{X}\right) + \left(R + \frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \cdot \sqrt{T}$$

式中　$W$——权证价格；

$P$——标的资产价格；

$X$——执行价格；

$T$——权证存续时间；

$\sigma$——标的资产收益率的波动率；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



$R$——市场利率。

根据泰勒展开式，备兑权证价格的波动可以用风险因子的全微分方程给予很好的解释。

$$\mathrm{d}(W)=\frac{\partial W}{\partial P}\cdot \mathrm{d}(P)+\frac{1}{2}\cdot\frac{\partial^2 W}{\partial P^2}\cdot \mathrm{d}^2(P)+\cdots+\frac{\partial W}{\partial t}\cdot \mathrm{d}(t)+\frac{\partial W}{\partial \sigma}\cdot \mathrm{d}(\sigma)+\frac{\partial W}{\partial R}\cdot \mathrm{d}(R)$$
$$=\Delta\cdot \mathrm{d}(P)+\frac{1}{2}\cdot\Gamma\cdot \mathrm{d}^2(P)+\cdots+\theta\cdot \mathrm{d}(t)+\nu\cdot \mathrm{d}(\sigma)+\rho\cdot \mathrm{d}(R)$$

标的资产价格 $P$、标的资产收益率波动 $\sigma$、距离到期日的时间 $t$、市场利率 $R$ 是权证市场风险的来源。作为惯例，希腊字母 $\Delta$、$\Gamma$、$\theta$、$\rho$、$\nu$ 成为识别和刻画金融衍生品对风险因子的暴露程度的重要方式。其中，$\Delta$(DELTA)、$\Gamma$(GAMMA)分别代表金融衍生品价格变动对标的资产价格的一阶、二阶变动的敏感性；$\theta$、$\rho$、$\nu$ 分别代表金融衍生品价格变动对剩余时间变动、市场利率变动、标的资产价格波动变化的敏感性。这一惯例被广泛地应用于权证的风险识别和刻画。

以下我们着重介绍德尔塔对冲和伽马对冲。

德尔塔(Delta)表示正股价格每变化 1 个价格单位引起权证价值的变化量。Delta 衡量的是权证价格相对正股价格的线性变化关系，是权证沽出的对冲指标。权证的 Delta 风险可以通过购买标的正股或者是指数期货来进行对冲。每卖出一份认购(认沽)权证，可以购买(沽出)Delta 份正股来进行对冲。

伽马(Gamma)表示正股价格每变化 1 个价格单位导致 Delta 的变化量。Gamma 衡量的是权证价格相对正股价格的二阶非线性变化关系。Gamma 对冲是权证风险管理的重要内容。在中国香港市场中，一般通过购买 OTC 期权、上市期权对权证的 Gamma 风险进行对冲。境内市场由于缺乏 OTC 期权以及上市期权等金融产品，Gamma 风险管理成为难题。一种可选用的办法是购买其他发行机构发行的权证来进行 Gamma 对冲。

**2) 实验背景**

我们以宝钢 CWB1(上海 580024)为实验对象，以下为 SH580024 当时的一些基本信息。

- 权证类型:认购权证
- 标的证券简称:宝钢股份(600019)
- 行权比例:0.50
- 行权价格:12.16
- 行权方式:欧式
- 行权起始日期:2010-06-28
- 行权截止日期:2010-07-03
- 存续期限:24 月
- 存续起始日期:2008-07-04
- 存续截止日期:2010-07-03
- 结算方式:百慕大式

我们以的宝钢股份认购权证宝钢 CWB1(上海 580024)为例来计算 DELTA 和 GAMMA 值等指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**3) 导出实验数据**

我们选取标的资产宝钢股份(SH600019)2008 年 7 月 4 日至 2009 年 8 月 24 日的 280 个交易日的收盘价数据。这里,我们打开市场通(MP)软件,点击菜单:【现货】→【个股画面】→【个股报价】→2119. 日/周/月(如图 10.9 所示)。




图 10.9　市场通个股报价菜单选择

资料来源:市场通,2009 年 8 月 25 日

在这里我们可以在第二栏看到权证的每日报价,如 2009 年 8 月 4 日为 10.250 元,2009 年 8 月 17 日为 8.020 元。

在收盘价一栏中截取 2008 年 7 月 4 日至 2009 年 8 月 24 日之前的 280 个交易日的收盘价数据(如图 10.10 所示),右键点击 copy 后,在新建的 EXCEL 文档中复制。



图 10.10　市场通股票报价

资料来源:市场通-2119 股票报价,2009 年 8 月 25 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



同时，我们选取宝钢权证(SH580024)2008 年 7 月 4 日至 2009 年 8 月 24 日之前的 280 个交易日的收盘价数据。这里，我们打开市场通(MP)软件，点击菜单:【现货】→【个股画面】→【权证】→2183 每笔/每天(见图 10.11)。

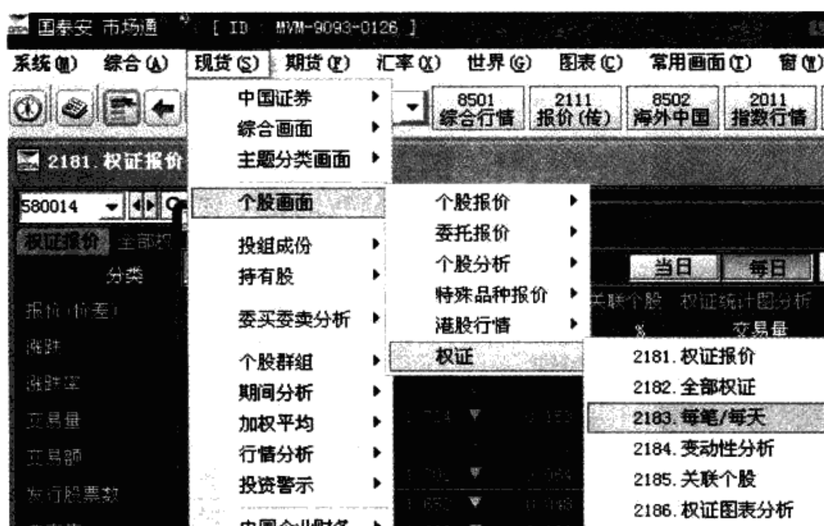



图 10.11　市场通权证菜单选择

资料来源:市场通,2009 年 8 月 25 日

在这里我们可以在第二栏看到权证的每日报价，如 2009 年 7 月 4 日为 1.501 元，2008 年 7 月 17 日为 1.506 元。

在报价一栏中选取 2008 年 7 月 4 日至 2009 年 8 月 24 日之前的 280 个交易日的报价数据(如图 10.12 所示)，右键点击 copy 后，复制到新建的 EXCEL 文档中。




图 10.12　市场通权证每笔/每天报价

资料来源:市场通- 2183 权证报价,2009 年 8 月 25 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**4）绘制图表**

这部分我们将计算结果以图表的形式进行展现。

首先可绘制权证的价格走势图，使用 EXCEL 软件中的绘制图表功能，如图 10.13 所示，可得到如图 10.14 所示的宝钢权证价格走势图和如图 10.15 所示的宝钢股份价格走势图。

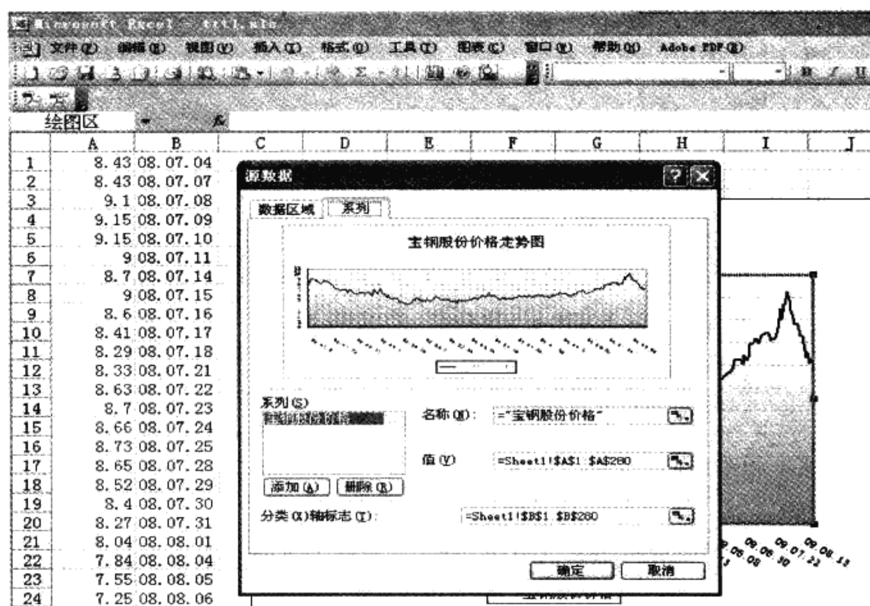



图 10.13　EXCEL 中绘制图表操作

资料来源：市场通，2009 年 8 月 25 日

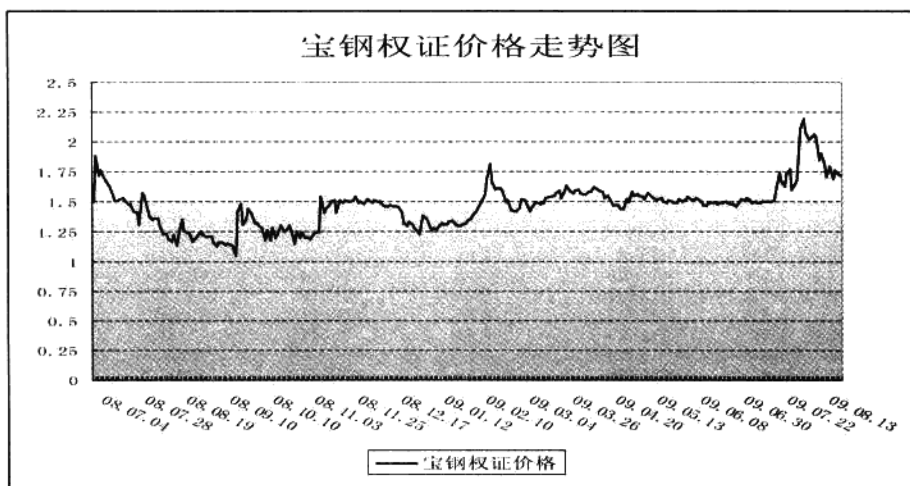



图 10.14　宝钢权证价格走势图

资料来源：市场通，2009 年 8 月 25 日

由图 10.14 的宝钢权证价格走势图，我们可以看出权证的价格在 1 元至 2.2 元之间波动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



得相当剧烈，这也展现了权证的高风险特点。

相应地使用宝钢股份的股价数据可绘制出如图 10.15 的宝钢股份价格走势图，它和权证价格的走势图相比，波动较为平缓。

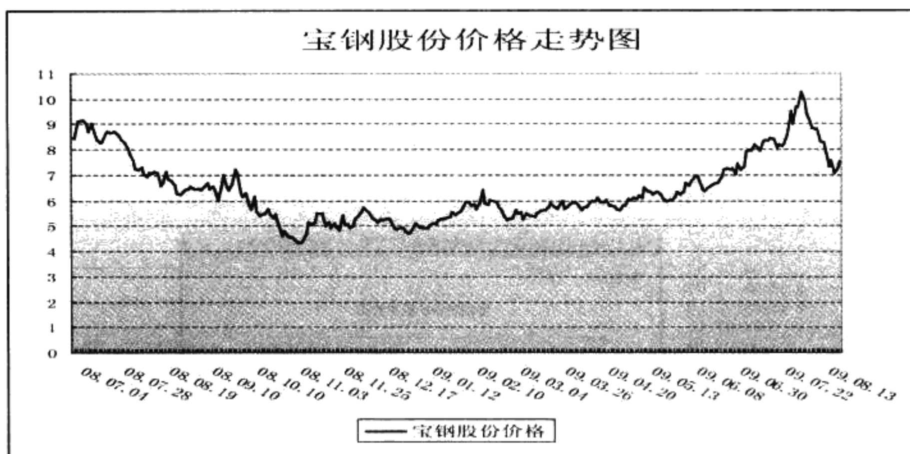



图 10.15　宝钢股份价格走势图

资料来源：市场通，2009 年 8 月 25 日

### 5）计算德尔塔值

德尔塔值＝认购权证价格变动值÷标的证券价格变动值，如图 10.16 所示。

Microsoft Excel - ttt1.xls

F22　　$f_x$ =C22/E22

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 日期 | 权证价格 | | 标的股票价格 | | |
| 2 | 08.07.04 | 1.501 | | 8.43 | | |
| 3 | 08.07.07 | 1.877 | =B3-B2 | 8.43 | =D3-D2 | =C3/E3 |
| 4 | 08.07.08 | 1.724 | =B4-B3 | 9.1 | =D4-D3 | =C4/E4 |
| 5 | 08.07.09 | 1.764 | =B5-B4 | 9.15 | =D5-D4 | =C5/E5 |
| 6 | 08.07.10 | 1.7 | =B6-B5 | 9.15 | =D6-D5 | =C6/E6 |
| 7 | 08.07.11 | 1.652 | =B7-B6 | 9 | =D7-D6 | =C7/E7 |
| 8 | 08.07.14 | 1.63 | =B8-B7 | 8.7 | =D8-D7 | =C8/E8 |
| 9 | 08.07.15 | 1.559 | =B9-B8 | 9 | =D9-D8 | =C9/E9 |
| 10 | 08.07.16 | 1.509 | =B10-B9 | 8.6 | =D10-D9 | =C10/E10 |
| 11 | 08.07.17 | 1.506 | =B11-B10 | 8.41 | =D11-D10 | =C11/E11 |
| 12 | 08.07.18 | 1.522 | =B12-B11 | 8.29 | =D12-D11 | =C12/E12 |
| 13 | 08.07.21 | 1.526 | =B13-B12 | 8.33 | =D13-D12 | =C13/E13 |
| 14 | 08.07.22 | 1.51 | =B14-B13 | 8.63 | =D14-D13 | =C14/E14 |
| 15 | 08.07.23 | 1.478 | =B15-B14 | 8.7 | =D15-D14 | =C15/E15 |
| 16 | 08.07.24 | 1.48 | =B16-B15 | 8.66 | =D16-D15 | =C16/E16 |
| 17 | 08.07.25 | 1.423 | =B17-B16 | 8.73 | =D17-D16 | =C17/E17 |
| 18 | 08.07.28 | 1.406 | =B18-B17 | 8.65 | =D18-D17 | =C18/E18 |
| 19 | 08.07.29 | 1.315 | =B19-B18 | 8.52 | =D19-D18 | =C19/E19 |
| 20 | 08.07.30 | 1.569 | =B20-B19 | 8.4 | =D20-D19 | =C20/E20 |
| 21 | 08.07.31 | 1.549 | =B21-B20 | 8.27 | =D21-D20 | =C21/E21 |
| 22 | 08.08.01 | 1.445 | =B22-B21 | 8.04 | =D22-D21 | =C22/E22 |

图 10.16　DELTA 值计算公式

资料来源：市场通，2009 年 8 月 25 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



深度价内的权证：Delta 值会很高，在正负 0.5 至正负 1 之间，最高可达正负 1，代表标的证券每上涨或下跌 1 个单位(如 1 元)，权证价格也会跟着上涨或下跌 1 个单位(如 1 元)，此时与直接持有标的证券的风险收益是相同的。

价平权证：Delta 值为正负 0.5，亦即标的证券每上涨或下跌 1 个单位(如 1 元)，权证价格会跟着上涨或下跌 0.5 个单位(如 0.5 元)。

深度价外权证：Delta 值会很低，在 0 至正负 0.5 之间，最低为 0，代表标的证券的上涨或下跌，对于权证价格影响很小，权证会因时间价值的缩减而逐步下跌，除非标的证券价格可以在到期前移动至价平附近水平，否则权证价格最后会变成 0。

我们代入宝钢股份和宝钢权证的数据，可以计算出每一天的 Delta 值。如图 10.17 所示，我们可以计算出 2008 年 7 月 4 日至 2009 年 8 月 24 日之前每一天的 Delta 值，比如 2008 年 7 月 30 日的 Delta 值为－2.116 7。

F20 =C20/E20

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 日期 | 权证价格 | | 标的股票价格 | | DELTA |
| 2 | 08.07.04 | 1.501 | | 8.43 | | |
| 3 | 08.07.07 | 1.877 | 0.376 | 8.43 | 0 | #DIV/0! |
| 4 | 08.07.08 | 1.724 | −0.153 | 9.1 | 0.67 | −0.228358209 |
| 5 | 08.07.09 | 1.764 | 0.04 | 9.15 | 0.05 | 0.8 |
| 6 | 08.07.10 | 1.7 | −0.064 | 9.15 | 0 | #DIV/0! |
| 7 | 08.07.11 | 1.652 | −0.048 | 9 | −0.15 | 0.32 |
| 8 | 08.07.14 | 1.63 | −0.022 | 8.7 | −0.3 | 0.073333333 |
| 9 | 08.07.15 | 1.559 | −0.071 | 9 | 0.3 | −0.236666667 |
| 10 | 08.07.16 | 1.509 | −0.05 | 8.6 | −0.4 | 0.125 |
| 11 | 08.07.17 | 1.506 | −0.003 | 8.41 | −0.19 | 0.015789474 |
| 12 | 08.07.18 | 1.522 | 0.016 | 8.29 | −0.12 | −0.133333333 |
| 13 | 08.07.21 | 1.526 | 0.004 | 8.33 | 0.04 | 0.1 |
| 14 | 08.07.22 | 1.51 | −0.016 | 8.63 | 0.3 | −0.053333333 |
| 15 | 08.07.23 | 1.478 | −0.032 | 8.7 | 0.07 | −0.457142857 |
| 16 | 08.07.24 | 1.48 | 0.002 | 8.66 | −0.04 | −0.05 |
| 17 | 08.07.25 | 1.423 | −0.057 | 8.73 | 0.07 | −0.814285714 |
| 18 | 08.07.28 | 1.406 | −0.017 | 8.65 | −0.08 | 0.2125 |
| 19 | 08.07.29 | 1.315 | −0.091 | 8.52 | −0.13 | 0.7 |
| 20 | 08.07.30 | 1.569 | 0.254 | 8.4 | −0.12 | −2.116666667 |
| 21 | 08.07.31 | 1.549 | −0.02 | 8.27 | −0.13 | 0.153846154 |
| 22 | 08.08.01 | 1.445 | −0.104 | 8.04 | −0.23 | 0.452173913 |
| 23 | 08.08.04 | 1.385 | −0.06 | 7.84 | −0.2 | 0.3 |
| 24 | 08.08.05 | 1.347 | −0.038 | 7.55 | −0.29 | 0.131034483 |
| 25 | 08.08.06 | 1.36 | 0.013 | 7.25 | −0.3 | −0.043333333 |
| 26 | 08.08.07 | 1.363 | 0.003 | 7.2 | −0.05 | −0.06 |
| 27 | 08.08.08 | 1.303 | −0.06 | 7.29 | 0.09 | −0.666666667 |
| 28 | 08.08.11 | 1.227 | −0.076 | 7.06 | −0.23 | 0.330434783 |
| 29 | 08.08.12 | 1.226 | −0.001 | 6.96 | −0.1 | 0.01 |
| 30 | 08.08.13 | 1.19 | −0.036 | 7.1 | 0.14 | −0.257142857 |
| 31 | 08.08.14 | 1.175 | −0.015 | 7.08 | −0.02 | 0.75 |

图 10.17 DELTA 值计算实例

资料来源：市场通，2009 年 8 月 25 日

### 6）计算伽马值

伽马值＝权证 Delta 变动值÷标的证券价格变动值，如 10.18 所示。它用来衡量权证的 Delta 值变化的速度。

价平的权证：Gamma 的数值最大。

深度价内或价外的权证：Gamma 几乎等于 0。

如下我们由宝钢股份和宝钢权证的数据，可以计算出每一天的 Gamma 值。从图 10.18 可看出，任一天的 Gamma 值等于两天间 Delta 值的差与股价差的比。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Microsoft Excel - ttt1.xls

G14 =(F14-F13)/E14

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 日期 | 权证价格 | | 标的股票价格 | | DELTA | GAMMA |
| 2 | 08.07.04 | 1.501 | | 8.43 | | | |
| 3 | 08.07.07 | 1.877 | =B3-B2 | 8.43 | =D3-D2 | =C3/E3 | |
| 4 | 08.07.08 | 1.724 | =B4-B3 | 9.1 | =D4-D3 | =C4/E4 | =(F4-F3)/E4 |
| 5 | 08.07.09 | 1.764 | =B5-B4 | 9.15 | =D5-D4 | =C5/E5 | =(F5-F4)/E5 |
| 6 | 08.07.10 | 1.7 | =B6-B5 | 9.15 | =D6-D5 | =C6/E6 | =(F6-F5)/E6 |
| 7 | 08.07.11 | 1.652 | =B7-B6 | 9 | =D7-D6 | =C7/E7 | =(F7-F6)/E7 |
| 8 | 08.07.14 | 1.63 | =B8-B7 | 8.7 | =D8-D7 | =C8/E8 | =(F8-F7)/E8 |
| 9 | 08.07.15 | 1.559 | =B9-B8 | 9 | =D9-D8 | =C9/E9 | =(F9-F8)/E9 |
| 10 | 08.07.16 | 1.509 | =B10-B9 | 8.6 | =D10-D9 | =C10/E10 | =(F10-F9)/E10 |
| 11 | 08.07.17 | 1.506 | =B11-B10 | 8.41 | =D11-D10 | =C11/E11 | =(F11-F10)/E11 |
| 12 | 08.07.18 | 1.522 | =B12-B11 | 8.29 | =D12-D11 | =C12/E12 | =(F12-F11)/E12 |
| 13 | 08.07.21 | 1.526 | =B13-B12 | 8.33 | =D13-D12 | =C13/E13 | =(F13-F12)/E13 |
| 14 | 08.07.22 | 1.51 | =B14-B13 | 8.63 | =D14-D13 | =C14/E14 | =(F14-F13)/E14 |
| 15 | 08.07.23 | 1.478 | =B15-B14 | 8.7 | =D15-D14 | =C15/E15 | =(F15-F14)/E15 |
| 16 | 08.07.24 | 1.48 | =B16-B15 | 8.66 | =D16-D15 | =C16/E16 | =(F16-F15)/E16 |
| 17 | 08.07.25 | 1.423 | =B17-B16 | 8.73 | =D17-D16 | =C17/E17 | =(F17-F16)/E17 |
| 18 | 08.07.28 | 1.406 | =B18-B17 | 8.65 | =D18-D17 | =C18/E18 | =(F18-F17)/E18 |
| 19 | 08.07.29 | 1.315 | =B19-B18 | 8.52 | =D19-D18 | =C19/E19 | =(F19-F18)/E19 |
| 20 | 08.07.30 | 1.569 | =B20-B19 | 8.4 | =D20-D19 | =C20/E20 | =(F20-F19)/E20 |
| 21 | 08.07.31 | 1.549 | =B21-B20 | 8.27 | =D21-D20 | =C21/E21 | =(F21-F20)/E21 |
| 22 | 08.08.01 | 1.445 | =B22-B21 | 8.04 | =D22-D21 | =C22/E22 | =(F22-F21)/E22 |
| 23 | 08.08.04 | 1.385 | =B23-B22 | 7.84 | =D23-D22 | =C23/E23 | =(F23-F22)/E23 |
| 24 | 08.08.05 | 1.347 | =B24-B23 | 7.55 | =D24-D23 | =C24/E24 | =(F24-F23)/E24 |
| 25 | 08.08.06 | 1.36 | =B25-B24 | 7.25 | =D25-D24 | =C25/E25 | =(F25-F24)/E25 |
| 26 | 08.08.07 | 1.363 | =B26-B25 | 7.2 | =D26-D25 | =C26/E26 | =(F26-F25)/E26 |
| 27 | 08.08.08 | 1.303 | =B27-B26 | 7.29 | =D27-D26 | =C27/E27 | =(F27-F26)/E27 |
| 28 | 08.08.11 | 1.227 | =B28-B27 | 7.06 | =D28-D27 | =C28/E28 | =(F28-F27)/E28 |
| 29 | 08.08.12 | 1.226 | =B29-B28 | 6.96 | =D29-D28 | =C29/E29 | =(F29-F28)/E29 |
| 30 | 08.08.13 | 1.19 | =B30-B29 | 7.1 | =D30-D29 | =C30/E30 | =(F30-F29)/E30 |
| 31 | 08.08.14 | 1.175 | =B31-B30 | 7.08 | =D31-D30 | =C31/E31 | =(F31-F30)/E31 |

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

就绪

图 10.18　GAMMA 值计算公式

资料来源：市场通，2009 年 8 月 25 日

## 10.6　实验报告

实验报告的建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。请参考实验二附录给出的实验报告表格。

## 10.7　思考与练习

**1）练习一**

（1）实验环境：GTA 市场通软件、EXCEL 软件

（2）实验目的：体验欧式期权的二叉树定价过程。

（3）实验内容及步骤：

① 任意选定一只标的资产为 50 个交易日内无分红的股票的期权。

② 通过市场通软件获取标的股票历史收盘价数据，并计算收益率标准差。

③ 使用 EXCEL 软件计算期权价格。并与当前价格进行比较，观察是否有套利机会。

④ 此实验需独立做 10 次左右，以使更熟练地进行定价。

（4）实验教学策略：

① 实验前，先介绍一期的二叉树定价原理。然后进行实验，让读者逐步练习，从而掌握二叉树定价的基本原理。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



② 如果对期权的定义仍不熟悉,可选择先行实验,建立感性认识!

(5) 思考题:

① 二叉树期权定价的基本思想是什么?

② 计算期权价格有哪些具体方法?

③ 美式期权与欧式期权的区别有哪些?

④ 如果将此实验的投资对象换作美式期权需做那些调整?

**2) 练习二**

(1) 实验环境:GTA 市场通软件、EXCEL 软件

(2) 实验目的:观察欧式期权价格和股票价格变化的变动情况。

(3) 实验内容及步骤:

① 任意选定一只标的资产为 100 个交易日内无分红的股票的期权。

② 选取 5 个时间点,在这 5 个时间点上计算期权价格。

③ 比较分析期权价格随着时间的推移与标的股票价格的变动情况。

④ 观察不同交易时间价格的变动,看能否观察到市场上的无风险套利机会将逐渐缩小以至最后消失?

(4) 实验教学策略:

① 实验前,回顾某一时间期权价格的计算原理。

② 首先思考期权价格随股价的变动情况,再在实验中验证自己的想法。

(5) 思考题:

① 期权价格与票价格的变动有何关系?

② 为何市场上的无风险套利机会将逐渐缩小以至最后消失?

③ 如果将此实验的投资对象换作美式期权是否仍有此结论?

**3) 练习三**

(1) 实验环境:GTA 市场通软件,EXCEL 软件

(2) 实验目的:实践美式期权的二叉树定价过程。

(3) 实验内容及步骤:

① 任意选定一只标的资产为 100 个交易日内无分红的股票的期权。

② 选取 5 个时间点、在这 5 个时间点上计算美式期权价格。

③ 比较分析美式期权价格随着时间的推移与标的股票价格变化的变动情况。

(4) 实验教学策略:

① 着重对比欧式期权与美式期权的不同之处。

② 提供一些欧式期权与美式期权的案例供读者参考。

(5) 思考题:

① 美式期权与欧式期权有何区别?

② 美式期权定价与欧式期权相比,其难点在哪里?

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验十一

# 权证观察与分析

## 11.1 实验概述

本实验主要通过使用金融分析软件和数据库查询——市场通(MP)和 CSMAR 数据库，学会权证行情观察与权证价值分析的方法。实验包括四个方面的内容：权证行情观察、权证价值分析、权证溢价、杠杆分析和权证数据库查询。在实验的过程中，熟练运用行情分析软件和数据库查询功能的能力，使读者掌握权证投资的基本理论知识和实践应用能力。

## 11.2 实验目的

(1) 了解金融分析软件中权证行情的观察方法；
(2) 掌握权证的价值分析过程；
(3) 掌握权证的溢价、杠杆分析方法；
(4) 了解权证市场数据库查询功能。

## 11.3 实验工具

金融实时资讯和分析平台——市场通(MP)软件，数据库——CSMAR 数据库。

## 11.4 理论要点

(1) 权证是指标的证券发行人或其以外的第三人发行的，约定持有人在规定期间内或特定到期日有权按约定价格向发行人购买或出售标的证券，或以现金结算的方式收取差价的有价证券。权证的交易方式和股票一样，但采用的是 T+0 的交易制度，使得权证可能在单个交易日创造很高的交易额，其涨跌幅也远远超过其标的资产(正股价格)的幅度。

(2) 按权证权利行使方向，可分为认股权证和认沽权证；按行使期间，分为欧式权证和美式权证；按发行人，分为股本权证和备兑权证；按结算方式，分为现金结算和实物交割结算，按权证行使价格是否高于标的证券价格，分为价内权证、价平权证和价外权证。

(3) 权证的理论价值包括两部分：内在价值和时间价值。若以 $S$ 表示标的股票的价格，$X$ 表示权证的执行价格，则认股权证的内在价值为 $\max(S-X,\ 0)$，认沽权证的内价值为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



max$(X-S, 0)$。权证的时间价值等于理论价值减去内在价值，它随着存续期的缩短而减小。

(4) 以认股权证为例，杠杆作用一般用考察期内认股权证的市场价格变化百分比，与同一时期内可认购股票的市场价格变化百分比的比值表示，也可用考察期内期初可认购股票的市场价格，与期初认股权证的市场价格的比值近似表示。它反映了认股权证市场价格上涨(或下跌)幅度，是可认购股票市场价格上涨(或下跌)幅度的几倍。

## 11.5　实验过程

本实验将结合相关资讯分析软件进行，包括四个方面的内容：权证行情观察、权证价值分析、权证杠杆分析和权证数据库查询。

### 11.5.1　权证市场行情观察与研究

观察权证市场行情信息要素是我们了解权证市场最为直接、也是最为基本的方法。

金融实时资讯和分析软件——市场通(MP)提供了国内大陆沪深两市和香港权证市场当前最新、最及时的行情展示与资讯分析。权证行情展示主要包括了所有权证报价、权证每笔/每天交易数据、变动性分析、关联个股和权证图表分析等 6 个方面，内容非常全面、丰富。

**1) 进入市场通(MP)操作界面和页面选择**

进入市场通(MP)操作界面，选择模块【现货(S)】，在个股画面中有权证页面选项。即进入途径为：【现货(S)】→【个股画面】→【权证(2181－2186)】。在熟悉市场通页面代码的前提下，也可直接输入“2181”，按回车键即可快速进入权证报价页面，如图 11.1 所示。

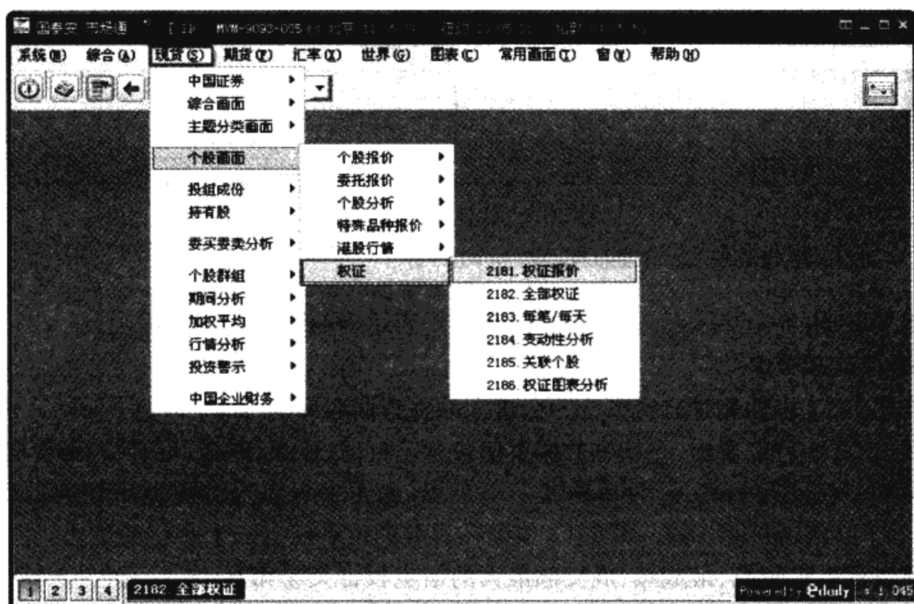



图 11.1　市场通权证页面选择

资料来源：市场通-页面选择

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



在个股画面菜单的特殊品种报价里面也有中国大陆权证市场品种报价分析页面。

**2）进入权证市场行情报价页面**

进入权证行情报价页面(2181)页面后，我们可以观察到该页面包括权证品种选择、页面选择、报价基本资讯等几个方面的内容(我们分别用字母 A、B、C 标注)，如图 11.2 所示。

图 11.2 中最上面一行字母 A 所对应的 为品种选择和投组构建对话框。图中显示的权证品种为国安 GAC1，代码为 031005，在深圳交易所交易。字母 B 所对应的一行为权证其他页面切换选择，包括权证报价、全部权证、每笔/每天、变动性分析、关联个股和权证统计图分析 6 个页面。字母 C 标注周围四个方块为权证报价资讯内容，包括了权证当前报价的基本信息和基本资讯(左上和左下)、分析资讯和权证评定指标(右上和右下)。

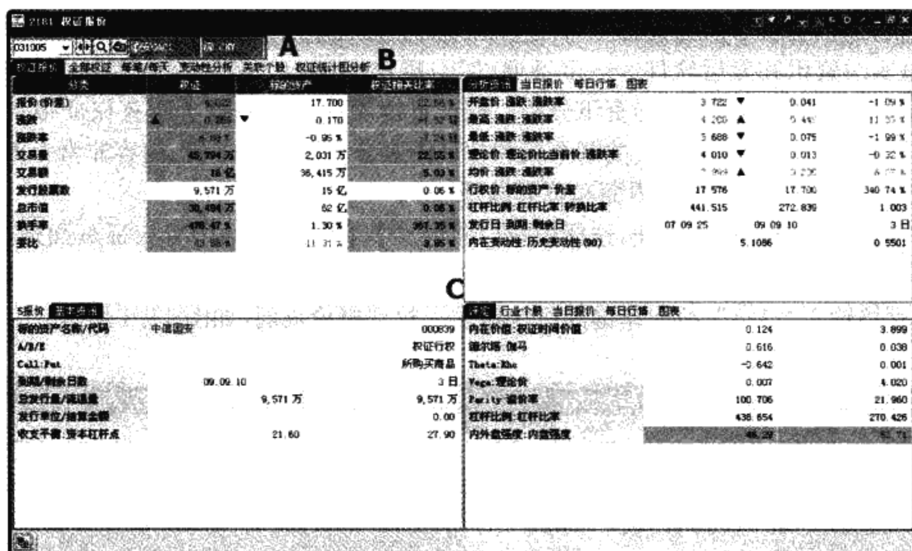



图 11.2　权证行情报价页面

资料来源：市场通－2181 权证报价，2009 年 9 月 8 日

这里要强调的一点是，图 11.2 中深颜色数据表示当前数据正在刷新。

**3）品种选择操作**

点击图 11.2 中的品种选择图标，进入品种查询对话框，如图 11.3 所示。

从图 11.3 中可以看出，在特殊数据里面包含了权证、ETF、基金、可转债、债券回购、债券等品种类别。权证有上海、深圳和香港三个市场，如图中显示当前香港市场有权证品种达 4 971种，而内地市场仅 12 种。事实上，权证在香港的发展已有二十多年的历史，香港权证市场是目前世界上最规范、最成熟、成交额最大的衍生权证交易市场之一。而内地权证市场自 2005 年推出股改权证以来，虽然发展迅速，但由于受制于发展时间过短，相对香港市场来说还显稚嫩，仍有许多向香港借鉴的地方。

读者在熟悉权证品种的投资之后，可以对部分权证构建适当的投资组合操作。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



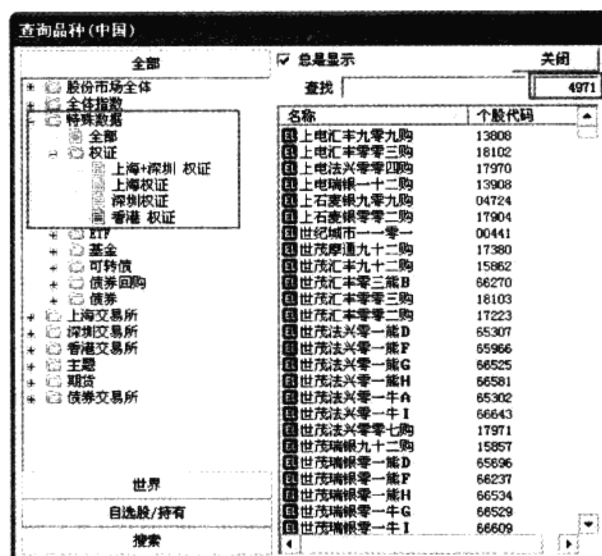



图 11.3　权证投资品种查询

资料来源：市场通-品种查询

#### 4）权证基本行情资讯

在我们了解投资品种选择的基础上，我们进一步观察所选择的权证品种基本行情资讯，如图 11.4 所示(即图 11.2 字母 C 标注所对应的左半部分)。

2181 权证报价

031005　国安GAC1　深 CNY

权证报价　全部权证　每笔/每天　变动性分析　关联个股　权证统计图分析

| 分类 | 权证 | 标的资产 |
|---|---|---|
| 报价(价差) | 4.333 | 18.20 |
| 涨跌 | ▲ 0.570 | ▲ 0.33 |
| 涨跌率 | 15.15 % | 1.85 % |
| 交易量 | 88,403 万 | 4,963 万 |
| 交易额 | 35 亿 | 89,371 万 |
| 发行股票数 | 9,571 万 | 15 亿 |
| 总市值 | 41,471 万 | 283 亿 |
| 换手率 | 923.66 % | 3.18 % |
| 委比 | 98.48 % | 16.48 % |

5报价　基本资讯

| | | |
|---|---|---|
| 标的资产名称/代码 | 中信国安 | 000839 |
| A/B/E | | 权证行权 |
| Call:Put | | 所购买商品 |
| 到期/剩余日数 | 09.09.10 | 3 日 |
| 总发行量/流通量 | 9,571 万 | 9,571 万 |
| 发行单位/结算金额 | | 0.00 |
| 收支平衡:资本杠杆点 | 20.31 | 26.63 |

图 11.4　权证基本行情资讯

资料来源：市场通- 2181 权证报价，2009 年 9 月 8 日

图 11.4 中显示权证国安 GAC1 的当前报价为 4.333 元人民币，较昨日收盘价(3.763

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



元)上涨了 0.570 元，涨跌率为 15.15%。截至当前交易量为 88 403 万股，交易额达到 35 亿元。该权证发行股票数为 9 571 万股，总市值为 41 471 万元，换手率为 923.66%，委比为 98.48%。

右边一列显示的是标的资产(即权证可认购的股票)相对应的数据，该权证的标的资产为股票中信国安(000839)。其当前报价为 18.20 元人民币，较昨日上涨了 0.33 元，涨跌率为 1.85%；交易量为 4 963 万股，交易额为 89 371 万元；股票发行总量为 15 亿股，总市值为 283 亿元；股票换手率为 3.18%，委比为 16.48%。

图 11.4 下方是该权证的基本资讯内容。其标的资产为中信国安，股票代码是 000839；该权证到期日为 2009.09.10，剩余日为 3 日，其资本杠杆点是 26.63。

很明显地可以看出，权证从涨跌幅度、交易量、交易额、换手率方面远远比相对应标的资产的数据要高得多，例如，标的资产股票中信国安的换手率仅为 3.18%，而权证的换手率达到 923.66%。这主要是因为权证采用的是 T+0 交易制度。

对于权证当前报价的基本行情资讯，市场通(MP)提供了基本的分析资讯数据，如图 11.5所示(即图 11.2 字母 C 标注所对应的右半部分)。

分析资讯　当日报价　每日行情　图表

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 开盘价:涨跌:涨跌率 | 3.722 | ▼ | 0.041 | -1.09 % |
| 最高:涨跌:涨跌率 | 4.420 | ▲ | 0.657 | 17.46 % |
| 最低:涨跌:涨跌率 | 3.688 | ▼ | 0.075 | -1.99 % |
| 理论价:理论价比当前价:涨跌率 | 4.330 | ▼ | 0.003 | -0.07 % |
| 均价:涨跌:涨跌率 | 4.043 | ▲ | 0.280 | 7.45 % |
| 行权价:标的资产:价差 | 17.576 | | 18.200 | 320.03 % |
| 杠杆比例:杠杆比率:转换比率 | 418.776 | | 265.898 | 1.003 |
| 发行日:到期:剩余日 | 07.09.25 | | 09.09.10 | 3 日 |
| 内在变动性:历史变动性(90) | | | 5.1845 | 0.5501 |

评定　行业个股　当日报价　每日行情　图表

| 日期 | 报价 | | 涨跌 | % | 交易量 | 增减 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 09.08.26 | 6.350 | ▼ | 0.151 | -2.32 | 21,311 万 | -8,689 |
| 09.08.27 | 6.212 | ▼ | 0.138 | -2.17 | 19,792 万 | -1,519 |
| 09.08.28 | 5.829 | ▼ | 0.383 | -6.17 | 28,274 万 | 8,482 |
| 09.08.31 | 4.650 | ▼ | 1.179 | -20.23 | 27,426 万 | -847 |
| 09.09.01 | 4.920 | ▲ | 0.270 | 5.81 | 60,659 万 | 33,232 |
| 09.09.02 | 5.011 | ▲ | 0.091 | 1.85 | 54,109 万 | -6,550 |
| 09.09.03 | 5.044 | ▲ | 0.033 | 0.66 | 27,910 万 | -26,198 |
| 09.09.04 | 4.298 | ▼ | 0.746 | -14.79 | 40,339 万 | 12,428 |
| 09.09.07 | 3.763 | ▼ | 0.535 | -12.45 | 61,004 万 | 20,664 |
| 09.09.08 | 4.333 | ▲ | 0.570 | 15.15 | 88,403 万 | 27,399 |

图 11.5　权证行情资讯分析

资料来源：市场通- 2181 权证报价，2009 年 9 月 8 日

图 11.5 中显示的当前分析资讯依然是权证国安 GAC1。上面提供了该权证当日开盘价、最高价、最低价、均价与昨日收盘价对比的涨跌幅度和涨跌率。从权证的每日行情中可以了解到昨日收盘价为 3.763 元，当日开盘价为 3.722 元，较昨日下跌了 0.041 元，涨跌率为 −1.09%；而当日最高价达 4.420 元，较昨日收盘价上涨 0.657 元，涨跌率为 17.46%。同样，当日最低价、均价都显示了同类的对比。

市场通(MP)提供了该权证的理论价格、理论价格与当前价格的比较及涨跌率。该权证

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的理论价格为 4.330 元，当前价格为 4.333 元，两者之差为 0.003 元，即理论价格相比当前价格下跌 0.07%。该权证的行权价格为 17.576 元，标的资产的当前价格为 18.200 元，权证的内在价值为 0.624 元(18.200−17.576=0.624 元)。标的资产价格与当前价格之间价差比率为 320.03%，即(18.200−4.333)/4.333=320.03%。杠杆比例和杠杆比率分别为 418.776%和 265.898%。

图 11.5 的下方选择显示的是权证每日行情报价，包括收盘价、涨跌幅和涨跌率及交易量的描述，可以看到前一天的收盘价是 3.763 元。同时，可以在权证评定、行业个股、当日报价、每日行情和图表几个选项中切换。

**5) 权证行情数据和图表分析**

在了解权证基本概念的基础上，我们进一步对权证行情的数据和图表进行观察与分析。包括权证综合一览、权证报价走势、每天/每笔数据及图表。

(1) 全部权证一览。

在此页面，读者可以一览中国内地和香港市场各个权证的基本行情的三个方面信息，即发行资讯、评定和基本信息。

进入页面方式:【现货(S)】→【个股画面】→【权证(2181-2186)】。在熟悉市场通页面代码的前提下，也可直接输入“2182”，按回车键即可快速进入权证报价页面，如图 11.6 所示。

| No. | 个股 | | 报价 | 涨跌 | 涨跌率 | 交易量 | 行权价 | 行权比率 | 到期 | 总发行量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 国安GAC1 | 031005 | 4.333 | ▲ 0.570 | 15.15 | 88,403 万 | 17.576 | 15.15 | 09.09.10 | 9,571 万 |
| 2 | 中兴ZXC1 | 031006 | 9.853 | ▲ 0.053 | 0.54 | 3,328 万 | 42.394 | 0.54 | 10.02.05 | 6,520 万 |
| 3 | 深高CWB1 | 580014 | 3.382 | ▲ 0.019 | 0.58 | 7,387 万 | 13.230 | 0.58 | 09.10.13 | 10,800 万 |
| 4 | 上汽CWB1 | 580016 | 4.318 | ▲ 0.105 | 2.49 | 41,778 万 | 26.910 | 2.49 | 09.12.31 | 22,680 万 |
| 5 | 赣粤CWB1 | 580017 | 6.227 | ▲ 0.043 | 0.70 | 6,901 万 | 20.080 | 0.70 | 10.02.26 | 5,640 万 |
| 6 | 石化CWB1 | 580019 | 1.590 | ▼ 0.006 | -0.38 | 85,351 万 | 19.260 | -0.38 | 10.02.25 | 30 亿 |
| 7 | 青啤CWB1 | 580021 | 5.002 | ▲ 0.015 | 0.30 | 28,908 万 | 28.060 | 0.30 | 09.10.13 | 10,500 万 |
| 8 | 国电CWB1 | 580022 | 2.913 | ▲ 0.013 | 0.45 | 19,767 万 | 7.470 | 0.45 | 10.05.17 | 42,746 万 |
| 9 | 宝钢CWB1 | 580024 | 1.561 | ▲ 0.006 | 0.39 | 10 亿 | 12.160 | 0.39 | 10.06.28 | 16 亿 |
| 10 | 葛洲CWB1 | 580025 | 3.311 | ▼ 0.015 | -0.45 | 19,647 万 | 9.080 | -0.45 | 10.01.04 | 30,163 万 |
| 11 | 江铜CWB1 | 580026 | 5.259 | ▲ 0.087 | 1.68 | 18 亿 | 15.400 | 1.68 | 10.10.04 | 17 亿 |

图 11.6 权证行情一览

资料来源:市场通-2812 全部权证,2009 年 9 月 8 日

可以看到，我国内地的权证投资品种比较少，远远小于香港地区。图 11.6 中给出了权证的报价、涨跌、交易量信息。此外，最后四列依次给出了权证的行权价、行权比率、到期日和总发行量。例如图中突出显示的国安 GAC1(031005)，行权价为 17.576 元，2009 年 9 月 10 日开始行权。

(2) 权证报价走势。

双击图 11.6 中显示的权证品种名称或代码，即可进入权证报价走势图，如图 11.7 所示。

图 11.7 中报价页面布局简单明了。图中红色左边为权证价格走势曲线，下面柱状图为权证交易量，其数据会随着市场行情的变动即时更新，速度非常快。右边显示了 5 档委买与委卖信息、当前报价数据和时点报价成交数据统计。可以看到，当日该权证低开高走，在震荡中调整上升。对于该页面切换栏中的报价至日/周/月，系统默认为股票分析页面，但可以通过品种查询选项来对权证进行分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



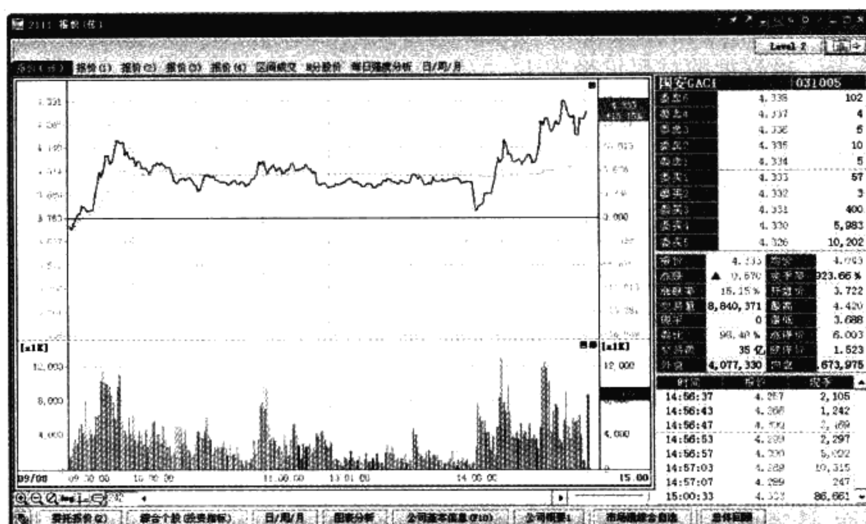


图 11.7 权证报价(传)

资料来源:市场通-2111 报价(传),2009 年 9 月 8 日

(3) 权证每笔/每天数据与图表。

打开页面 2183 每笔/每天,即可看到当前权证的每笔/每天交易数据,如图 11.8 所示。

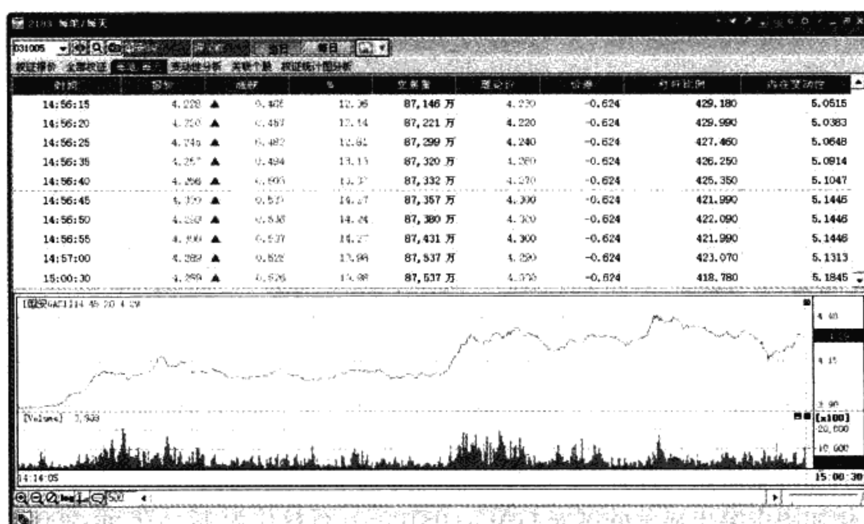


图 11.8 权证每笔数据

资料来源:市场通-2183 权证每笔数据,2009 年 9 月 8 日

图 11.8 中内容分为三个部分,图中数据部分显示了权证交易的每笔数据。从中我们可以看到,每 5 秒钟,就会刷新一笔数据,价格的变动也是非常敏感的。从 16:56:15 到 14:56:55 的这个时间段内,权证的报价变化从 4.288 元变为 4.300 元,较昨日涨跌幅度从 0.465 到 0.537,虽然其价格相差很小,几乎相差两个点的涨跌率。图中数据显示了权证的涨跌率从 12.36%到 14.27%,上升了 1.91%。这里可以发现权证的价格变动幅度非常小并且涨跌幅

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的限制范围很宽。

事实上，权证交易与股票非常相似，在交易时间、交易机制（竞价方式）等方面都与股票相同。不同之处在于实行价格最小变动单位和涨跌幅限制。

与股票价格变动最小单位 0.01 元不同，权证的价格最小变动单位是 0.001 元人民币。例如图 11.8 中在一分钟内价格变动幅度只有 0.072 元，而在香港市场上更多的权证价格只有几分钱。根据行情排序显示进行粗略的统计（2009 年 9 月 9 日 14:17 分），香港市场权证报价在一元以下的有 4 706 种，而报价在 0.1 元以下的达 1 521 种。当权证的价格非常低时，这时如果其价格最小变动单位为 0.01 元就显得过大，因为即使以最小的价格单位变动，从变动幅度上看，都可能形成价格的大幅波动。

目前国内股票涨跌幅度采取 10%的比例限制，而权证涨跌幅是以涨跌幅的价格而不是百分比来限制的。这是因为权证的价格主要是由其标的资产股票的价格决定的，而权证的价格往往只占标的股票价格的一个较小的比例。标的股票价格的变化可能会造成权证价格的大比例的变化，从而使事先规定的任何涨跌幅的比例限制不太适合。例如，权证国安 GAC1(031035)前一个交易 T 日(9 月 7 日)的收盘价是 3.763 元，标的股票的收盘价是17.87 元。T+1 日(9 月 8 日)，标的股票涨至 18.20 元，涨幅为 1.85%。其他因素不变，权证价格应该上涨 0.33 元，涨幅 8.77%。假设 T+1 日标的股票涨停至 19.657 元，则权证应该上涨 1.787 元，则涨幅为 48.65%。根据交易所《权证暂行管理办法》第二十二条规定，权证交易实行价格涨跌幅限制，按下列公式计算：权证涨停价格＝权证前一日收盘价格＋(标的证券当日涨停价格－标的证券前一日收盘价)×125%×行权比例；当日权证的涨停价格为 3.763＋(19.657－17.87)×125%×1.003＝6.003 元，即标的股票涨停时，权证尚未涨停。

图 11.8 中曲线和下面柱状图为成交的价格及成交量图。

对于该页面读者可以选择每天数据显示，同时使用图标[▾]选择 K 线图显示，如图 11.9 所示。

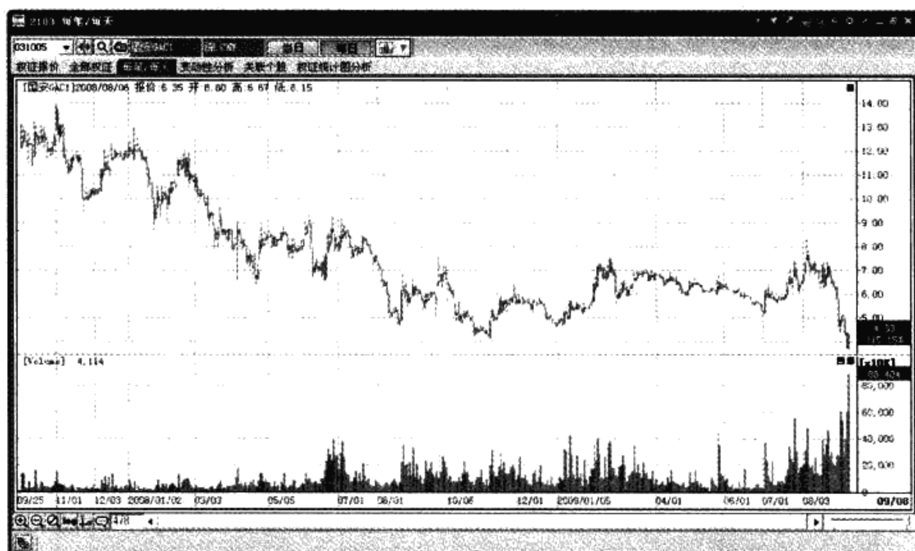


图 11.9 权证每天数据与走势图

资料来源：市场通－2183 权证每天数据，2009 年 9 月 8 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 11.9 显示了权证每天的价格走势图。可以看出，该权证价格曾经最高一度达到14.00元，当前报价为 4.33 元，随着行权到期日的接近，在不断地波动过程中，其价值逐渐缩小。该权证的当前内在价值在 0.6 元左右，而市场价格却在 4.000 元以上，其行权日则在两天以后，可见市场的投机性倾向非常明显，事实上，买卖权证而实施行权的投资者几乎为零。

**6）权证量价分析**

个股交易量价之间的关系也对成交价位分析、未来股价预测是非常重要的，更是判断个股顶底的一个重要依据。市场通(MP)提供了行业和股票交易不同时间段的整体量价分析。它同样也适用于权证的量价分析。进入页面方式：选择【模块“现货”】→【个股画面】→【个股分析】→【个股量价分析(2134)】，如图 11.10 和图 11.11 所示。

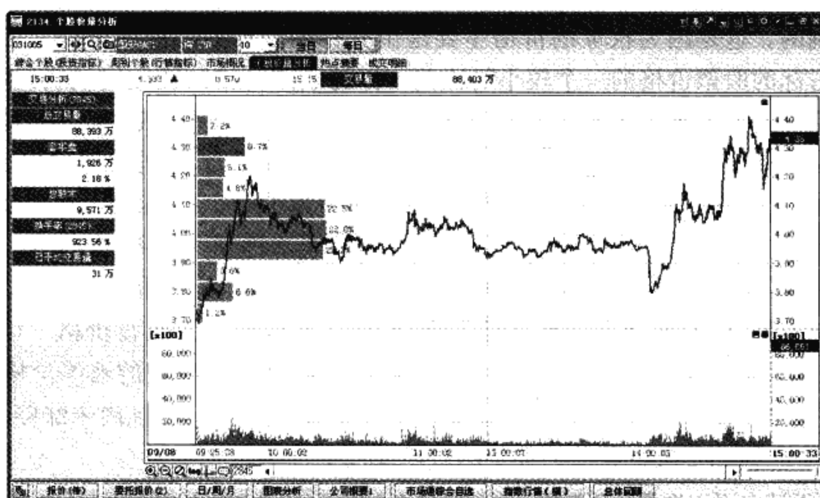


图 11.10　权证当日量价分析

资料来源：市场通-2134 权证量价分析，2009 年 9 月 8 日

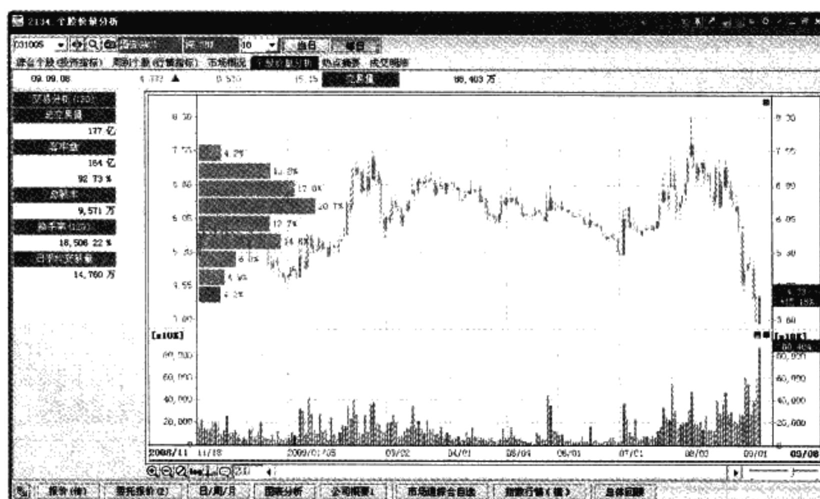


图 11.11　权证每日量价分析

资料来源：市场通-2134 权证量价分析，2009 年 9 月 8 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



需要说明的一点是，该页面一般默认为股票的量价分析。对权证进行量价分析，需要通过上面的品种查询图标选项来实现。该页面最上面一行工具栏中使用放大镜图标可选择进行量价分析的个股、行业或大盘指数，包括当日量价分析和每日量价分析，用户可通过放大或缩小来定义某个时间区间。

(1) 权证当日量价分析。

图 11.10 的右边部分显示了权证国安 GAC1(031005)当日(2009 年 9 月 8 日)量价交易的图表分析。其中，K 线图为权证在该期间的走势图。在参数工具栏中选择 10(用户可根据需要自行选择)，表示对权证在该期间的交易价格进行 10 个区间分割。图中则显示出 9 条浅色横条和一条深色横条；浅色横条则表示价格偏差幅度较大的那部分交易量；深色横条表示与股票当前价格偏差幅度最小的那部分交易量，图中显示的占 8.7%；每个区间都有不同的交易量比例。深色横条以下部分表示交易价格要远低于当前价格，反之，上面部分表示交易价格要远高于当前价格。从图中可以看出，在价格 3.700 元到 4.330 元之间的交易量约占 97.8%(1.2%+6.6%+3.8%+22.2%+22.8%+22.5%+4.8%+5.1%+8.7%=97.8%)。

在图 11.10 的左边显示了量价交易的统计分析。可以看到，总交易量为 88 393 万股，套牢盘为 1 962 万股，占 2.18%，总股本为 9 571 万股，换手率为 923.56%。可以很明显看出，只有小部分交易被套牢。用户可以查看在什么价位是否被套牢，以及被套牢的程度。套牢盘的大小与未来股票价格的上涨区间、获利机会有着密切的关系。

(2) 权证每日量价分析。

图 11.11 为国安 GAC1(031005)2008 年 11 月 18 日至当前的每日量价分析图。很明显，它与当日量价分析的结果有着根本的区别。条状图的意义和当日量价分析一样，与当前价格(4.333 元)最为接近占 4.2%，其他交易价格都在 4.55 元以上，约占 95%。从左边的分析得知，该权证套牢盘为 164 亿股，为 92.73%。

从权证交易价格最后波动阶段可以看到，在存续期满临近阶段，其价格大幅度迅速下跌，直到存续期满，其价值消失，而上面量价分析被套牢的大部分投资者，解套机会比较渺茫。中信国安 2009 年 9 月 7 日公告称，国安权证的最后一个交易日为 9 月 17 日(星期四)，从 9 月 18 日(星期五)起终止交易。国安权证的行权价格为 17.576 元/股，经除权除息调整后的行权比例为 1∶1.003。

### 11.5.2　权证的价值分析

在权证市场的行情观察中，一般我们都能够直接观察到权证的内在价值、时间价值和理论价值等数据。权证的理论价值包括两部分：一是内在价值，即标的股票与行权价格的差价；二是权证的时间价值，它等于理论价值减去内在价值。

下面我们通过一则公司的风险提示公告和实验操作来进行演示。

**1) 公司风险提示公告**

(1) 获得投资公告信息。

权证信息披露方面的一个要求就是“权证发行人根据有关规定履行信息披露义务所发布的各种公告”。例如，对于上面实验提到的权证国安 GAC1 存续期将满，其发行公司中信国安在 2009 年 9 月 7 日发布风险提示公告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



信息获得方式：此类公告信息获得非常方便，有关证券报纸和一般证券资讯网站都能够查到。市场通(MP)的"1912 公司基本信息页面(F10)"里面的最新动向选项能够非常便捷地查询到该信息，如图 11.12 所示。

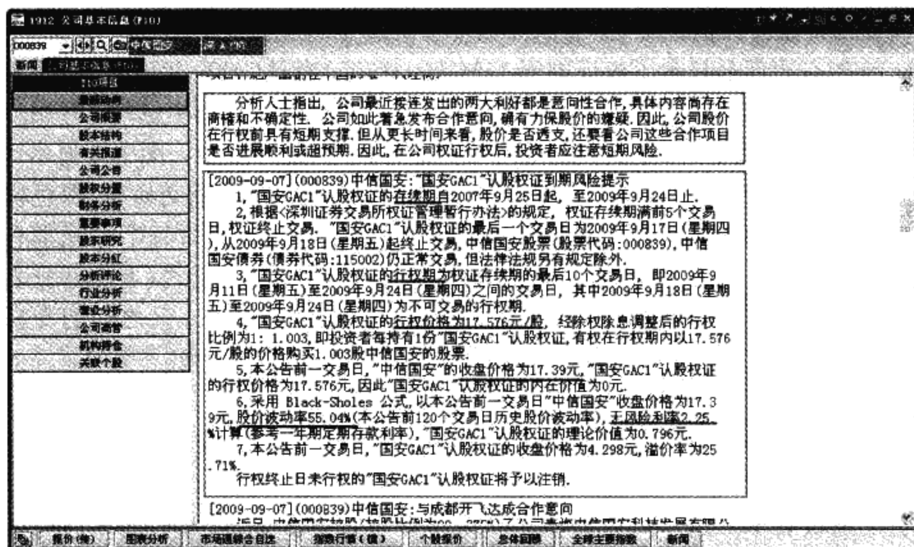



图 11.12　权证风险提示公告

资料来源：市场通－1912 公司基本信息，2009 年 9 月 8 日

图 11.12 是公司基本信息页面，图左边显示了公司基本信息的各个选项。右边为信息的具体内容，上一个方框的内容为市场信息评价，仅提供参考意见。下一个方框为权证发行人公司的风险提示公告，其中线条标出的为影响权证价值的几个重要因素。

(2) 权证定价模型 B－S 模型。

认购权证价值＝(正股股价－行权价)＊行权比例；认沽权证价值＝(行权价－正股股价)＊行权比例。实际交易中，权证价格还要受到：标的资产价格(正股价)、正股价波幅、权证期限及其执行价格、市场利率和现金股利等多方面因素的影响。从图 11.12 中可以整理出几点重要数据：标的资产(股票价格)＝17.39 元，权证行权价格＝17.576 元，权证到期期限＝13/250，股票价格波动率＝55.04%(公告前 120 个历史交易日股价波动率)，无风险利率(参考一年期定期存款利率)＝2.25%。

权证本质上是一种期权，对于权证的定价多采用 Black－Scholes 模型，即 B－S 模型，它适用于欧式权证。

认股权证的理论价值：$C = S \times N(d_1) - X \times e^{-rt} \times N(d_2)$

其中，$d_1 = \dfrac{\ln\left(\dfrac{S}{X}\right) + (r + 0.5\sigma^2) \times t}{\sigma\sqrt{t}}$；$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$

式中：$S$＝计算时标的资产的价格；　$X$＝行权价格；

$N(.)$＝累计正态分布概率；　$r$＝无风险利率(参考一年期定期存款利率)；

$\sigma$＝标的资产的价格的波动率；　$t$＝权证的存续期限(以年为单位)。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



注:其假设条件均和 B－S 模型假设一致。

**2）计算权证的理论价值**

在熟悉理论基础和获得相关数据之后,我们着手在 EXCEL 软件中计算权证的理论价值。

在 EXCEL 表中输入权证 B－S 定价模型的参数,如图 11.13 所示。

Microsoft Excel - 新建 Microsoft Excel 工作表

文件(F)　编辑(E)　视图(V)　插入(I)　格式(O)　工具(T)　数据(D)　窗口(W)　帮助(H)

SnagIt　Window

EXP　=13/250

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 权证BS定价模型实验（以国安GAC1为例） | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | BS模型参数设置 | | | | |
| 4 | 股票价格 | 执行价格 | 无风险利率 | 股票波动率 | 存续期限 |
| 5 | 17.39 | 17.576 | 2.25% | 55.04% | =13/250 |
| 6 | | | | | |
| 7 | $d_1$ | =(LN(A5/B5)+(C5+D5^2)/2*E5)/(D5*E5^0.5) | $N(d_1)$ | =NORMSDIST(B7) | |
| 8 | $d_2$ | =B7-(D5*E5^0.5) | $N(d_2)$ | =NORMSDIST(B8) | |
| 9 | BS模型公式 | | $N(-d_1)$ | =NORMSDIST(-B7) | |
| 10 | 权证认股理论价格 | =A5*D7-B5*EXP(-C5*E5)*D8 | $N(-d_2)$ | =NORMSDIST(-B8) | |
| 11 | 权证认沽理论价格 | =B5*EXP(-C5*E5)*D10-A5*D9 | | | |
| 12 | | | | | |

图 11.13　运用 EXCEL 计算权证理论价值

图 11.13 中 A4、B4、C4、D4 和 E4 分别为 B－S 模型中的几个参数数值。公告提示还剩 13 个交易日,按本年度 250 个交易日来计算,即参数 $t=13/250$。(注意,股票价格的波动率和存续期限的计算都按照交易日的实际天数进行计算。同时,利率、波动率和存续期的时间频度要一致。例如,该权证的期限是以 2009 年为 1 年期计算的,即 $T=1$,存续期 $t=13/250$,无风险利率参考的是一年期定期存款利率)

计算过程如下。

在使用 B－S 模型的计算过程中,会出现 $d_1$ 和 $d_2$ 的以及 $N(d_1)$和 $N(d_2)$的计算。其计算过程我们在图 11.13 中给出了给运算公式。$d_1$ 的值由单元格 B7 来表示,在 B7 里面输入"=(LN(A5/B5)+(C5+D5^2)/2 * E5)/(D5 * E5^0.5)",同样 $d_2$ 的值在 B8 里面输入"==B7－(D5 * E5^0.5)"进行计算。同时运用 EXCEL 中提供的返回标准正态累积分布函数 NORMSDIST( * )来计算 $N(d_1)$、$N(d_2)$的值,如图 11.13 所示。

最后按照 B－S 模型定价公式进行运算该权证的认股理论价格,在单元格 B10 里面输入"= =A5 * D7－B5 * EXP(－C5 * E5) * D8"即可获得运算结果。运算结果如图 11.14 所示。

图 11.14 中计算出来的当日国安权证认股理论价格为 0.794 060 93 元,该数值和中信国安公司的公告 0.796 元非常接近(经检验,在其他条件不变的情况,中信国安公告中其存续期数值可能采用 13/249,则计算结果为 0.795 844 175,约等于 0.796)。同时,图中展示了权证的认沽理论价格计算过程与相关数值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Microsoft Excel - 新建 Microsoft Excel 工作表

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 数据(D) 窗口(W) 帮助(H)

EXP =B5*EXP(-C5*E5)*D10-A5*D9

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 权证BS定价模型实验（以国安GAC1为例） | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | BS模型参数设置 | | | | |
| 4 | 股票价格 | 执行价格 | 无风险利率 | 股票波动率 | 存续期限 |
| 5 | 17.39 | 17.576 | 2.25% | 55.04% | 0.052 |
| 6 | | | | | |
| 7 | $d_1$ | -0.017349643 | $N(d_1)$ | 0.493078841 | |
| 8 | $d_2$ | -0.142860154 | $N(d_2)$ | 0.443200314 | |
| 9 | BS模型公式 | | $N(-d_1)$ | 0.506921159 | |
| 10 | 权证认股理论价格 | 0.79406093 | $N(-d_2)$ | 0.556799686 | |
| 11 | 权证认沽理论价格 | =B5*EXP(-C5*E5)*D10-A5*D9 | | | |
| 12 | | | | | |

图 11.14　运用 EXCEL 计算权证理论价值结果

**3）影响权证理论价格的各因素**

在上面了解公司公告的过程中，我们已经知道影响权证定价模型的各个影响因素。现在我们通过 EXCEL 模拟各个因素对权证价格的影响过程。

（1）进入 B－S 定价模型运算文件、补充数据。

在前面运算的基础上，我们再次利用图 11.14 所示的 EXCEL 文件，并补充部分拟改变的数据，结果如图 11.15 所示。

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 权证BS定价模型实验（以国安GAC1为例） | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | BS模型参数设置 | | | | | | | | | |
| 4 | 股票价格 | 执行价格 | 无风险利率 | 股票波动率 | 存续期限 | | | | | |
| 5 | 17.39 | 17.576 | 1.75% | 55.04% | 0.052 | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | $d_1$ | -0.018385413 | $N(d_1)$ | 0.492665695 | | | | | | |
| 8 | $d_2$ | -0.143895924 | $N(d_2)$ | 0.442791327 | | | | | | |
| 9 | BS模型公式 | | $N(-d_1)$ | 0.507334305 | | | | | | |
| 10 | 权证认股理论价格 | 0.792034915 | $N(-d_2)$ | 0.557208673 | | | | | | |
| 11 | 权证认沽理论价格 | 0.96204803 | | | | | | | | |
| 12 | 股票价格 | 认股理论价格 | 执行价格 | 认股理论价格 | 无风险利率 | 认股理论价格 | 股股票波动率 | 认股理论价格 | 存续期限 | 认股理论价格 |
| 13 | 4.91 | | 6.102 | | 1.50% | 0.791022761 | 3.05% | | 1/250 | |
| 14 | 5.13 | | 7.235 | | 1.75% | 0.792034915 | 8.27% | | 1/50 | |
| 15 | 6.53 | | 8.649 | | 1.95% | | 12.13% | | 9/250 | |
| 16 | 7.37 | | 9.435 | | 2.15% | | 17.45% | | 13/250 | |
| 17 | 8.19 | | 10.716 | | 2.25% | | 26.19% | | 19/250 | |
| 18 | 9.46 | | 11.235 | | 2.75% | | 33.13% | | 29/250 | |
| 19 | 10.77 | | 12.478 | | 3.75% | | 43.99% | | 22/125 | |
| 20 | 11.91 | | 13.765 | | 4.75% | | 56.04% | | 59/250 | |
| 21 | 12.96 | | 14.523 | | 5.25% | | 67.24% | | 79/250 | |
| 22 | 13.22 | | 15.31 | | 6.25% | | 76.28% | | 99/250 | |
| 23 | 14.69 | | 16.736 | | 7.75% | | 83.16% | | 129/250 | |
| 24 | 15.27 | | 17.576 | | 8.75% | | 92.10% | | 149/250 | |
| 25 | 16.47 | | 18.254 | | 9.15% | | 120.15% | | 169/250 | |
| 26 | 17.39 | | 20.138 | | 10.15% | | 169.34% | | 189/250 | |
| 27 | 18.30 | | 21.456 | | 11.00% | | 199.26% | | 209/250 | |
| 28 | 20.13 | | 22.392 | | 13.00% | | 220.38% | | 229/250 | |
| 29 | 24.56 | | 26.375 | | 15.00% | | 300.79% | | 1 | |

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

图 11.15　运用 EXCEL 模拟计算权证理论价值

我们需要模拟检验的是：在五个因素中，假定其他四个条件不变的情况下，某个因素的变化会对认股权证理论价格产生什么样的影响。我们在图 11.15 中对各个因素值补充

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



了 17 个模拟值。需要说明的是，我们所补充的模拟值大都是现实中所出现过的真实数据，例如股票的价格除最后两个数据之外，其他都是该权证标的资产（正股价）所出现过的历史数据。

(2) 模拟运算过程。

为了便于计算和避免错误的出现，我们采取逐个替代的方式进行数据模拟，以获得更佳的观察过程，如图 11.15 所示的无风险利率替换过程。

首先将补充好的模拟数据（1.75%）替代单元格 C5 中的数值（2.25%），点击回车键，EXCEL 即可自动按照公式进行运算。

然后观察认股权证理论价格，即单元格 B10 中的数值（0.792 034 915），并将其记录到相对应的单元格中，如图 11.15 所示。

(3) 模拟运算结果。

最后，依次将各个数据进行替换并记录，所有的记录结果如图 11.16 所示。

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 权证BS定价模型实验（以国安GAC1为例） | | | | | | | | |
| 3 | BS模型参数设置 | | | | | | | | | |
| 4 | 股票价格 | 执行价格 | 无风险利率 | 股票波动率 | 存续期限 | | | | | |
| 5 | 17.39 | 17.576 | 2.25% | 55.04% | 0.052 | | | | | |
| 7 | $d_1$ | -0.017349643 | $N(d_1)$ | 0.493078841 | | | | | | |
| 8 | $d_2$ | -0.142860154 | $N(d_2)$ | 0.443200314 | | | | | | |
| 9 | BS模型公式 | | $N(-d_1)$ | 0.506921159 | | | | | | |
| 10 | 权证认股理论价格 | 0.79406093 | $N(-d_2)$ | 0.556799686 | | | | | | |
| 11 | 权证认沽理论价格 | 0.959509036 | | | | | | | | |
| 12 | 股票价格 | 认股理论价格 | 执行价格 | 认股理论价格 | 无风险利率 | 认股理论价格 | 股票波动率 | 认股理论价格 | 存续期限 | 认股理论价格 |
| 13 | 4.91 | 1.83699E-2[illegible] | [illegible] | 11.29513517 | 1.50% | 0.001022761 | 0.00% | 0.004476524 | 1/250 | 0.01711 |
| 14 | 5.13 | 6.55151E-[illegible] | 7.236 | 10.10046 | 1.75% | 0.792034915 | [illegible] | 0.064344055 | 1/50 | 0.4582312 |
| 15 | 6.58 | 4.45279E-16 | [illegible] | 8.751113416 | 1.95% | 0.792845048 | 12.13% | [illegible] | 9/250 | 0.645077 |
| 16 | 7.37 | 4.62375E-13 | [illegible] | 7.966032656 | [illegible] | 0.793655545 | 17.48% | 0.202882246 | [illegible] | 0.7940609 |
| 17 | 8.19 | 1.46058E-10 | 10.716 | 6.6[illegible]552245 | 2.25% | 0.79406093 | 25.18% | 0.32287534 | 19/250 | 0.9802065 |
| 18 | 9.46 | 1.27828E-07 | 11.[illegible] | 6.168[illegible]3752 | 2.75% | 0.[illegible]08922 | 33.1[illegible]% | 0.447878828 | 29/250 | 1.2349202 |
| 19 | 10.72 | 1.67095E-05 | 12.47[illegible] | 4.92888[illegible]55 | 3.76% | 0.8001[illegible] | 45.88% | 0.61679139 | 22/125 | 1.5460781 |
| 20 | 11.64 | 0.00025153 | 13.765 | 3.664133072 | 4.76% | 0.804225111 | 55.04% | 0.79406093 | 59/250 | 1.8082466 |
| 21 | 12.96 | 0.004015798 | 14.523 | 2.950089866 | 5.25% | 0.806264764 | 67.[illegible]% | 0.987062455 | 79/250 | 2.1110106 |
| 22 | 13.23 | 0.007997675 | 15.31 | 2.260474852 | [illegible]75% | 0.812397341 | 78.28% | 1.16165698 | 99/250 | 2.3777983 |
| 23 | 14.69 | 0.070643781 | 16.736 | 1.231953376 | 7.[illegible]% | 0.816497069 | 83.16% | 1.238796061 | 129/250 | 2.7319923 |
| 24 | 15.23 | 0.131925808 | 17.576 | [illegible].79406093 | 8.75% | 0.820605866 | 92.10% | 1.380033045 | 149/250 | 2.945577 |
| 25 | 16.47 | 0.416128257 | 18.254 | 0.532421277 | 9.18% | 0.822251922 | 120.15% | 1.822280865 | 169/250 | 3.1452028 |
| 26 | 17.39 | 0.79406093 | 20.138 | 0.142788998 | 10.15% | [illegible]826373405 | 160.34% | 2.452660994 | 189/250 | 3.3332253 |
| 27 | 18.20 | 1.253453926 | 21.456 | 0.048192568 | 11.05% | 0.829883784 | 190.26% | 2.918688711 | 209/250 | 3.5113936 |
| 28 | 20.13 | 2.739369388 | 22.392 | 0.020707834 | 13.05% | 0.838169285 | 220.38% | 3.384395926 | 229/250 | 3.6810495 |
| 29 | 24.66 | 7.007542865 | 26.375 | 0.000329404 | 15.05% | 0.846490937 | 300.79% | 4.606736921 | 1 | 3.8511793 |

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

图 11.16 运用 EXCEL 模拟计算权证理论价值

图中蓝色和红色部分数据一一相对应，表示在其他条件不变的情况下，当某一因素改变（即红色数据不断变化），认股权证的理论价值相对应会发生变化（即相对应的蓝色数据）。需要强调的一点是，我们应着重观察图中认股权证的理论价格。

(4) 绘制因素影响关系图。

在得出这五组模拟数据的基础上，为了更为直观地观察各个因素的变化与认股权证理论价格的关系，我们对数据进行绘图。

首先，选中一组相对应的数据。例如，我们选择股票的价格与权证认股理论价格为例，然后在 EXCEL 文件的工具栏中选择"插入"，再选择"图表"，最后可进入绘图的选项中。我们选择"散点图"进行绘图。整个绘图过程如图 11.17 所示。

在此，我们仅举例两组数据的绘图结果，即权证认股理论价格与股票价格关系和权证认股理论与存续期的价格关系，如图 11.18 和图 11.19 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





图 11.17 运用 EXCEL 对模拟结果进行绘图



图 11.18 权证认股莅临价格与股票价格的关系

从图 11.18 中可以看出，在该例中，在其他因素不变的情况下（$X=17.576$，$r=2.25\%$，$\sigma=55.04\%$，$t=13/250$）当标的股票价格（正股价）低于 15.00 元时，权证价格逐渐趋向于零价值；当标的股票价格大于 20.00 元时，权证价格迅速增加。两者之间呈现出正向关系。

每个因素对权证认股理论价值的影响是不同，包括影响的方向和程度。图 11.19 显示了行权价格与权证理论价值之间的关系。在其他条件不变的情况（$S=17.39$，$r=2.25\%$，$\sigma=55.04\%$，$t=13/250$），当行权价格越小时，其理论价格越高；当行权价格高于其股票价格时，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



理论价格逐渐趋向于零价值。

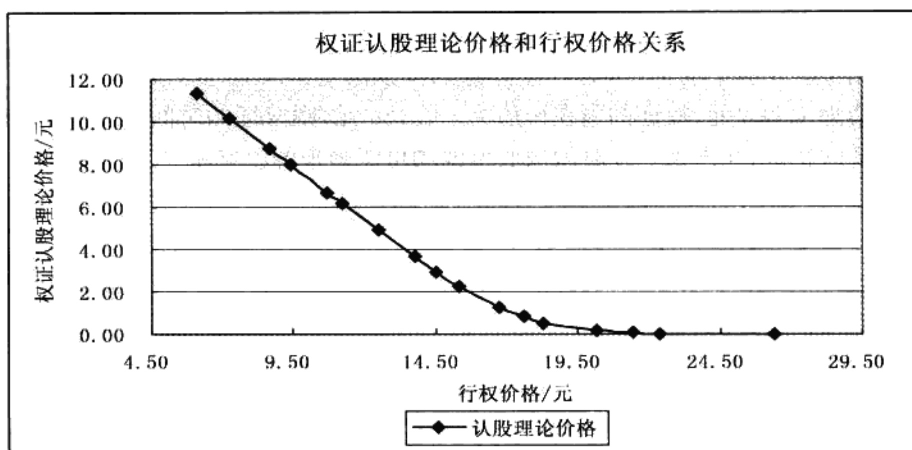



图 11.19　权证认股理论价格与存续期的关系

根据模拟实验结果，我们总结了各个变量的变动对权证理论价格的影响方向，如表 11.1 所示。

**表 11.1　影响权证价格的变量因素及影响的方向性**

| 影响变量 | 认股权证 | 认沽权证 |
| --- | --- | --- |
| 存续期限($t$) | + | − |
| 行权价格($X$) | − | + |
| 标的价格($S$) | + | − |
| 股价波动率($\sigma$) | + | − |
| 无风险利率($r$) | + | − |

**4) 权证的内在价值分析**

权证的内在价值，即标的股票与行权价格的差价。若以 $S$ 表示标的股票的价格，$X$ 表示权证的执行价格，则认股权证的内在价值为 $\max(S-X, 0)$，认沽权证的内在价值为 $\max(X-S, 0)$。

下面以实验中的例子来进行说明，权证国安 GAC1(031005)在 2009 年 9 月 7 日数据显示，该权证的行权价格为 17.576 元(假定该数值不变)，其标的资产中信国安股票的价格(正股价)为 17.39 元，按照定义该权证当日的内在价值为−0.186 元(17.39−17.576=−0.186 元)。标的股票的价格随着时间的变化而变化。在行权价格不变的情况下，很明显看出，权证的内在价值的变动是由标的股票的价格决定的。当标的价格小于行权价格时，其内在价值为负；反之为正。

**5) 权证的时间价值**

通过上面的实验观察和计算分析，我们知道了权证的理论价值和内在价值，下面我们进一步分析权证的时间价值。权证的时间价值，即等于理论价值减去内在价值。它随着存续

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



期的缩短而减小，时间价值代表持有者对未来股价波动带来的期望与机会。在其他条件相同的情况下，权证的存续期越长，权证的价格越高。美式权证由于在存续期可以随时行权，比欧式权证的相对价格要高。

继续使用上面实验中的例子，通过计算得知权证国安 GAC1(031005)在 2009 年 9 月 7 日的理论价值为 0.794 元，权证的内在价值为−0.186 元，则权证的时间价值为 0.980 元，它代表了该权证的持有，在未来一段时间内股价波动可能带来的收益率。

### 11.5.3 权证溢价、杠杆作用和技术图表分析

**1) 权证溢价分析**

在实际应用中，人们通常还使用“认股权证的溢价”来考察认股权证的投资价值，计算方式如下：

$$\begin{aligned}\text{认股权证的溢价} &= \text{认股权证的市场价格} - \text{内在价值}\\ &= \text{认股权证的市场价格} - (\text{标的股票市场价格} - \text{认股价格})\end{aligned}$$

如权证国安 GAC1(031005)在 2009 年 9 月 7 日的市场收盘价格是 3.763 元，根据上面实验中计算得到其内在价值为−0.186 元，则该认股权证的溢价为 3.949 元(3.763＋0.186＝3.949 元)。

认股权证的溢价率表示在权证到期前，标的股票价格需要上升多少百分比才可让权证投资者在到期日实现平本。其计算公式为：

$$\text{认购权证溢价率} = [(\text{行权价} + \text{认购权证价格} / \text{行权比例}) / \text{标的价格} - 1] \times 100\%$$

例如，权证国安 GAC1(031005)当前(9 月 7 日)的行权价格为 17.576 元，中信国安公布的行权比例为 1.003，假定投资者在 9 月 1 日以 4.920 元购买该权证。当前中信国安股票价格为 17.39 元，则认购权证的溢价率为

$$\text{认购权证溢价率} = [(17.576 + 4.920/1.003)/17.39 - 1] \times 100\% = 29.28\%$$

这表示该投资者以 4.920 元买进国安权证，除非中信国安股价较当前股价(17.39 元)上涨 29.28%(即上涨到 22.482 元)，否则履约或持有到期是亏损的。当然，这并不是表示中信国安一定要上涨 29.28%才能获利。溢价只不过是表示投资者认购权证后采取的不作为态度，到期日或将之履约而能损益平衡时，标的股票需要上涨或下跌的幅度。至于权证未到期前或投资者未执行前，溢价并不具有特别意义。在实际操作中，权证的短线操作者往往以履约或是持有到期获利为策略。

**2) 权证杠杆作用计算**

(1) 杠杆作用。简单杠杆值所计算的是相关资产价格高于权证价格的倍数，认股权证的杠杆倍数为标的股票价格除以相当于股票的权证市场价格，即

$$\text{杠杆比率} = \text{标的股票价格} / (\text{权证市场价格} / \text{执行比率})$$

事实上，标的股票价格每涨跌 1 元，权证并非同步涨跌 1 元，而是另外一个数值，它们之间又存在一种联动关系。通常用杠杆作用来表示这种联动变化关系，即

$$\text{杠杆作用} = \text{权证市场价格变动百分比} / \text{标的股票市场价格变动百分比}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



以认股权证为例，杠杆作用表现为认股权证的市场价格，要比其标的股票的市场价格上涨或下跌的速度快得多。除了上述计算方法以外，同时也可以由考察初期标的股票的市场价格，与考察初期认股权证的市场价格的比值近似表示。杠杆作用反映了认股权证市场价格上涨(或下跌)幅度可以是标的股票价格上涨(或下跌)幅度的几倍。

(2) 数据准备。现在我们从图 18.5 中可看到权证国安 GAC1(031005)从 8 月 26 日到 9 月 8 日期间，权证的市场价格从 6.350 元到 4.333 元，价格变动的百分比为 31.76% [(6.350－4.333)/6.350 * 100%＝31.76%]。

查找标的股票价格变化数据。首先在市场通(MP)操作界面直接输入该权证标的股票代码 000839 进入中信国安的报价(传)页面，或者通过页面 2091 中国证券直接查找中信国安。然后选择日/周/月页面(2119)，如图 11.20 所示。

| 日期 | 开盘价 | 最高 | 最低 | 收盘价 | | 涨跌 | % | 成交量 | 成交额 | 平均单价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09.08.14 | 17.60 | 17.92 | 16.90 | 16.97 | ▼ | 0.58 | -3.30 | 2,709 万 | 46,982 万 | 17.34 |
| 09.08.17 | 16.55 | 16.83 | 15.90 | 16.00 | ▼ | 0.97 | -5.72 | 2,755 万 | 45,081 万 | 16.36 |
| 09.08.18 | 15.90 | 16.42 | 15.90 | 16.40 | ▲ | 0.40 | 2.50 | 1,718 万 | 27,816 万 | 16.18 |
| 09.08.19 | 16.30 | 16.45 | 14.76 | 14.76 | ↓ | 1.64 | -10.00 | 3,837 万 | 59,079 万 | 15.39 |
| 09.08.20 | 14.60 | 15.45 | 14.00 | 15.16 | ▲ | 0.40 | 2.71 | 4,971 万 | 73,437 万 | 14.77 |
| 09.08.21 | 14.99 | 16.56 | 14.81 | 16.51 | ▲ | 1.35 | 8.91 | 5,763 万 | 91,241 万 | 15.81 |
| 09.08.24 | 16.70 | 17.35 | 16.18 | 17.10 | ▲ | 0.59 | 3.57 | 4,161 万 | 70,016 万 | 16.83 |
| 09.08.25 | 16.90 | 17.50 | 16.58 | 17.20 | ▲ | 0.10 | 0.58 | 5,152 万 | 87,741 万 | 17.03 |
| 09.08.26 | 17.08 | 18.05 | 16.98 | 17.29 | ▲ | 0.09 | 0.52 | 4,976 万 | 87,349 万 | 17.55 |
| 09.08.27 | 17.13 | 17.90 | 17.01 | 17.54 | ▲ | 0.25 | 1.45 | 2,849 万 | 49,994 万 | 17.55 |
| 09.08.28 | 17.72 | 17.89 | 17.21 | 17.46 | ▼ | 0.08 | -0.46 | 3,047 万 | 53,341 万 | 17.50 |
| 09.08.31 | 17.22 | 17.25 | 15.71 | 15.71 | ↓ | 1.75 | -10.02 | 4,683 万 | 76,411 万 | 16.32 |
| 09.09.01 | 15.65 | 16.07 | 14.81 | 15.68 | ▼ | 0.03 | -0.19 | 3,850 万 | 59,671 万 | 15.50 |
| 09.09.02 | 15.32 | 16.49 | 15.25 | 16.36 | ▲ | 0.68 | 4.34 | 3,004 万 | 47,294 万 | 15.74 |
| 09.09.03 | 16.41 | 17.40 | 16.21 | 17.25 | ▲ | 0.89 | 5.44 | 4,563 万 | 77,182 万 | 16.91 |
| 09.09.04 | 17.20 | 17.80 | 17.09 | 17.39 | ▲ | 0.14 | 0.81 | 3,574 万 | 62,278 万 | 17.42 |
| 09.09.07 | 17.70 | 18.50 | 17.60 | 17.87 | ▲ | 0.48 | 2.76 | 6,071 万 | 10 亿 | 18.00 |
| 09.09.08 | 17.80 | 18.39 | 17.61 | 18.20 | ▲ | 0.33 | 1.85 | 4,963 万 | 89,371 万 | 18.00 |
| 09.09.09 | 18.20 | 18.24 | 17.82 | 17.88 | ▼ | 0.32 | -1.76 | 3,651 万 | 65,745 万 | 18.01 |
| 09.09.10 | 17.85 | 18.25 | 17.40 | 17.81 | ▼ | 0.07 | -0.39 | 6,554 万 | 11 亿 | 17.82 |
| 09.09.11 | 17.75 | 18.03 | 17.47 | 17.77 | ▼ | 0.04 | -0.22 | 5,345 万 | 94,742 万 | 17.72 |

图 11.20　权证标的股票价格查询

资料来源：市场通-2119 日/周/月，2009 年 9 月 11 日

图 11.20 为股票市场的日/周/月数据查询页面，图中箭头标出了该权证标的股票在 8 月 26 日至 9 月 8 日价格的变化情况，从 17.29 元至 18.20 元，中信国安价格变动的百分比为 5.26%[(18.20－17.29)/17.29 * 100%＝5.26%]。

(3) 计算杠杆作用。

$$\text{杠杆作用} = \frac{\text{权证市场价格变化百分比}}{\text{标的股票市场价格变动百分比}} = \frac{31.76\%}{5.26\%} = 6.04\ \text{倍}$$

杠杆比率是以绝对金额的方式来描述杠杆效益，杠杆作用是以相对金额的方式来表示杠杆程度。

(4) 权证统计分析图。

市场通(MP)提供了权证投资各种权证图表分析，其中包括标的资产、理论价格和交易量、杠杆比率、变动性、溢价率及一些权证评价指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



进入页面方式:【现货(S)】→【个股画面】→【权证】→【权证图表分析(2186)】。在熟悉市场通页面代码的前提下,可直接输入“2186”,按回车键即可快速进入权证图表分析,如图11.21所示。

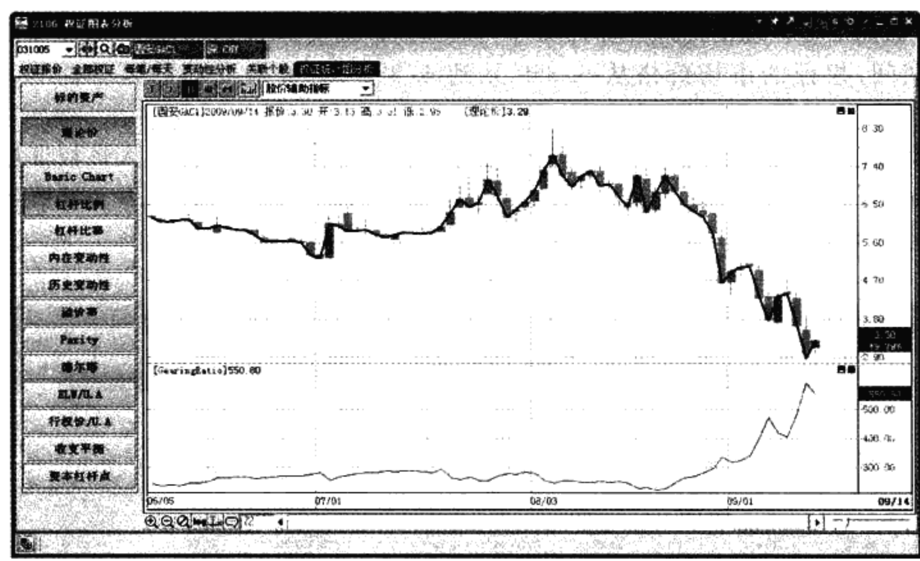



图 11.21　权证图表分析

资料来源:市场通-2119 日/周/月,2009 年 9 月 14 日

图 11.21 左边提供了一系列指标选择,我们选择了标的资产价格、理论价格和杠杆比例进行图表分析。图中 K 线图为权证的每日价格走势图、上曲线曲线为权证的理论价格走势、下曲线曲线为权证的杠杆比例,即杠杆作用分析图。

### 3) 权证指标与技术分析

权证的风险受到市场风险、振荡风险、时间风险等影响。在期权市场,常见的评价指标有 $\Delta$(德尔塔)指标、$\gamma$(伽马)指标、$\theta$(西塔)指标、$\nu$ 指标和资本平衡点等指标。市场通(MP)的权证报价页面(2181)提供了基本指标的评价,如图 11.22 所示。

| 评定　行业个股　当日报价　每日行情　图表 | | |
|---|---|---|
| 内在价值:权证时间价值 | 0.506 | 2.704 |
| 德尔塔:伽马 | 0.609 | 0.051 |
| Theta:Rho | -0.363 | 0.001 |
| Vega:理论价 | 0.009 | 3.210 |
| Parity:溢价率 | 102.868 | 14.914 |
| 杠杆比例:杠杆比率 | 561.555 | 341.800 |
| 内外盘强度:内盘强度 | 49.23 | 50.77 |

图 11.22　权证图表分析

资料来源:市场通-2181 权证报价,2009 年 9 月 14 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Δ 指标是用来衡量标的资产价格变化所对应的权证金的预计变化率。它直接反映了权证价格与标的资产的关系，代表规避风险的比例。Δ＝权证价格变动÷标的资产价格变化。图 11.22 中显示的 Δ 为 0.609。

同时，CSMAR 数据库提供了权证定价的一些重要参数查询功能。

技术图表分析。与股票技术分析一样，图表分析页面(9111)提供了非常详尽的技术分析指标的选择与分析图，如图 11.23 所示。

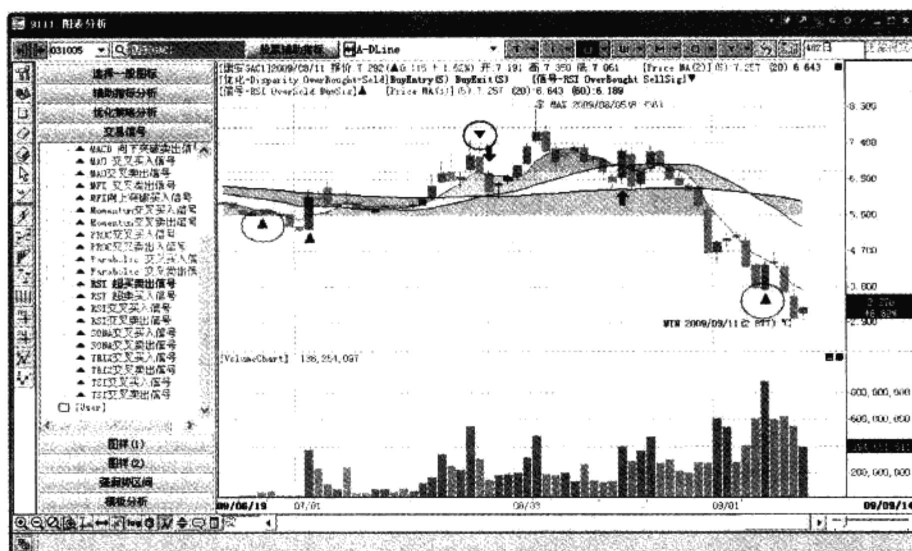


图 11.23　权证技术图表分析

资料来源：市场通－9111 图表分析，2009 年 9 月 14 日

图 11.23 显示了权证国安 GAC1(031005)的技术分析、优化策略和交易信息分析，详细操作参考股票技术分析实验。例如，图中显示了 RSI 超买卖出信号和超卖买入信号，即图中蓝色线圈和红色线圈所表示，提供了当日的操作参考信号指标。

## 11.5.4　权证数据查询

对于权证产品进行相关研究，需要获得大量的历史数据。CSMAR 数据库提供了自 2005 年 8 月 22 日权证市场启动之后中国证券市场发行的全部权证的相关信息。

**1) 进入权证数据库表单查询**

权证数据和商品期货数据一起归类于衍生市场系列数据库。权证系列包括基本信息、份额变动、定价参数、交易数据和行权信息，如图 11.24 中方框所示。

**2) 代码、字段选择**

(1) 代码选择。

进入权证系列数据库之后，若是对某一权证进行研究，先进行代码选择。代码选择中提供了权证的几种分类方法，读者可以根据分类或者在查找对话框中直接输入权证代码进行快速查询，如图 11.25 所示。

图 11.25 中左边显示了权证的分类查询，包括市场、类别、性质、行权方式和结算方式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



我们选择了权证中兴 ZXC1(031006)，右边的已选代码显示了选中结果，操作过程非常简便。

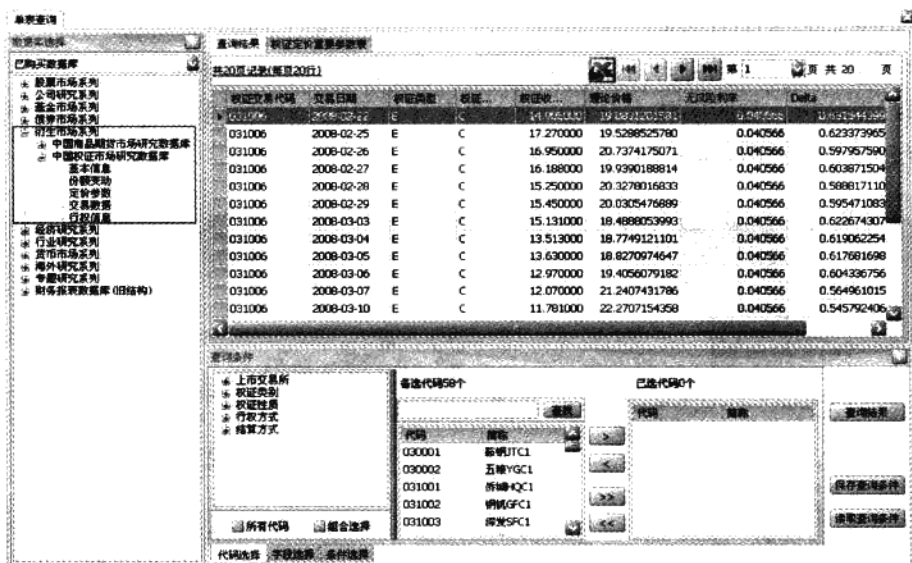



图 11.24　权证数据表单查询

资料来源：CSMAR 数据库-权证市场研究数据库，2009 年 9 月 14 日




图 11.25　权证数据代码查询

资料来源：CSMAR 数据库-权证市场研究数据库，2009 年 9 月 14 日

(2) 字段、条件选择。

在完成代码选择后，在图 11.26 中最下方显示图标 代码选择 字段选择 条件选择 中选择字段选择和条件选择。

图 11.26 中显示的候选字段有 20 个，我们选择了权证交易代码、交易日期、权证类型、权证性质、权证收盘价、理论价格、无风险利率等数据，其中权证类型(C=备兑权证、E=股权权证)，权证性质(C=认购权证、P=认沽权证)。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



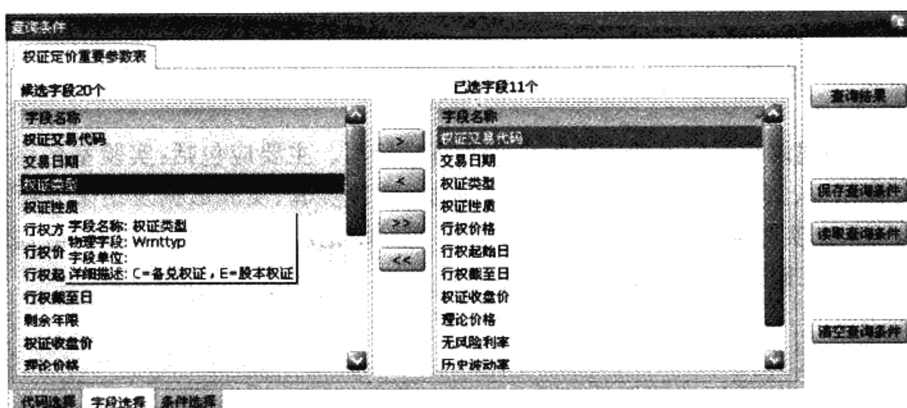



图 11.26　权证数据字段查询

资料来源：CSMAR 数据库-权证市场研究数据库，2009 年 9 月 14 日

对于字段若需要再进一步具体描述或者限制，则可在条件选择中进行设置。

(3) 数据查询结果。

在设置好字段查询后，点击右边图标 查询结果 ，即可刷新出所需要查询的数据，如图 11.27 所示。

查询结果　权证定价重要参数表

共19页记录(每页20行)　　第 11 页 共 19 页

| 权证... | 交易日期 | 权... | 权... | 行... | 行权起... | 行权截... | 权证收... | 理论价格 | 无风险... | 历史波动率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 031006 | 2009-08-24 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 10.499000 | 10.0390969845 | 0.022251 | 0.613993 |
| 031006 | 2009-08-25 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 10.010000 | 9.8533252567 | 0.022251 | 0.614442 |
| 031006 | 2009-08-26 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 10.228000 | 9.5762716018 | 0.022251 | 0.614347 |
| 031006 | 2009-08-27 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 10.340000 | 9.3534947831 | 0.022251 | 0.613800 |
| 031006 | 2009-08-28 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.995000 | 10.0844107093 | 0.022251 | 0.613825 |
| 031006 | 2009-08-31 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.380000 | 11.5840092413 | 0.022251 | 0.611352 |
| 031006 | 2009-09-01 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.482000 | 10.7916261121 | 0.022251 | 0.616023 |
| 031006 | 2009-09-02 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.410000 | 10.7861405314 | 0.022251 | 0.617065 |
| 031006 | 2009-09-03 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.860000 | 10.2309177628 | 0.022251 | 0.617039 |
| 031006 | 2009-09-04 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.776000 | 9.9491703897 | 0.022251 | 0.617238 |
| 031006 | 2009-09-07 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.800000 | 9.4359917586 | 0.022251 | 0.613750 |
| 031006 | 2009-09-08 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.853000 | 9.1455320814 | 0.022251 | 0.614064 |
| 031006 | 2009-09-09 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 9.898000 | 9.0856515927 | 0.022251 | 0.614152 |
| 031006 | 2009-09-10 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 10.526000 | 9.4518626937 | 0.022251 | 0.614151 |
| 031006 | 2009-09-11 | E | C | 42.3940 | 2010-02-01 | 2010-02-12 | 10.341000 | 9.3381733380 | 0.022251 | 0.614016 |

图 11.27　权证数据字段查询

资料来源：CSMAR 数据库-权证市场研究数据库，2009 年 9 月 14 日

可以看到，权证中兴 ZXC1(031006)的类型为股权权证，其性质为认购权证，其行权价格为 42.394 0 元，行权起始日为 2010 年 2 月 1 日，截止日期为 2010 年 2 月 12 日；当前权证的最新收盘价为 10.341 0 元(2009 年 9 月 11 日)，其理论价格为 9.338 2 元；市场无风险收益率为 0.022 251，股票历史波动率为 0.614 016(年度)。对于查询结果数据可进行非常便捷的导出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



## 11.6 实验报告

实验报告的建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。请参考实验二附录给出的实验报告表格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验十二

# 外汇市场行情观察与分析

## 12.1 实验概述

本实验主要通过使用市场通(MP)和 CSMAR 数据库以及微软 Excel 软件，掌握外汇市场上外汇的各种分类、行情信息。内容包括六个方面的实验：外汇市场行情看盘分析，通过市场通查看外汇信息，掌握海外汇率报价分析，根据图表和指标对外汇市场进行分析，学会用 CSMAR 数据库查找外汇的数据以及用 Excel 电子表格计算远期外汇汇率和掌握套汇交易操作。通过实验操作，使读者熟练运用市场上常见的金融分析软件和数据库，为实际投资奠定实务基础。

## 12.2 实验目的

(1) 了解外汇市场行情观察；
(2) 学会查看外汇的基本信息；
(3) 掌握海外汇率报价和行情分析方法；
(4) 学会根据图表和相关指标对外汇市场进行分析；
(5) 学会用 CSMAR 数据库查找关于外汇的数据；
(6) 学会计算远期外汇汇率和掌握套汇交易的操作。

## 12.3 实验工具

市场通(MP)软件，CSMAR 数据库、微软 Excel 软件。

## 12.4 理论要点

外汇分为动态外汇和静态外汇：动态外汇是指将一种货币兑换成另一种货币，清偿国际间债权债务关系的行为；静态外汇是指一切以外国货币表示的资产。

将一种货币兑换成另外一种货币的兑换比率就是汇率。汇率是两种货币之间的折算比率。汇率的标价方法有两种：直接标价是以单位外国货币为标准，折算为若干单位本国货币；间接标价是以单位本国货币为标准，折算为若干单位外国货币。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



远期汇率是外汇买卖双方事先约定的，在未来某一特定日期进行交割的汇率。套汇交易，是指套汇者利用不同地点、不同交割期限存在的汇率差异，进行贱买贵卖以获取差价利润的外汇交易活动。套汇业务一般分为直接套汇和间接套汇。直接套汇是指套汇者利用两个外汇市场上同一时间的汇率差异，同时在这两个市场上买卖同一种货币，以赚取汇率差额的外汇交易活动。间接套汇是指套汇者利用三个不同外汇市场在同一时刻存在的汇率差异，同时在三地市场上贱买贵卖以赚取汇差利润的外汇交易活动。

## 12.5 实验过程

外汇市场行情涵盖很多方面的资讯内容，结合教学实际与软件操作功能，我们将实验内容分为六个独立的实验模块逐步深入展开。

### 12.5.1 外汇市场行情揭示

市场通(MP)提供了强大的跨品种、跨市场和跨地区的即时市场行情展示和丰富的资讯分析平台。初步了解外汇市场选择、行情揭示内容是外汇投资非常有必要的。

**1）进入市场通操作界面**

选择外汇市场行情，如图 12.1 所示。然后我们看到在主要汇率中有主要远期外汇、各洲汇率、交叉汇率、N 分报价、成交报价、每日汇率。前三者主要是介绍外汇市场的行情。

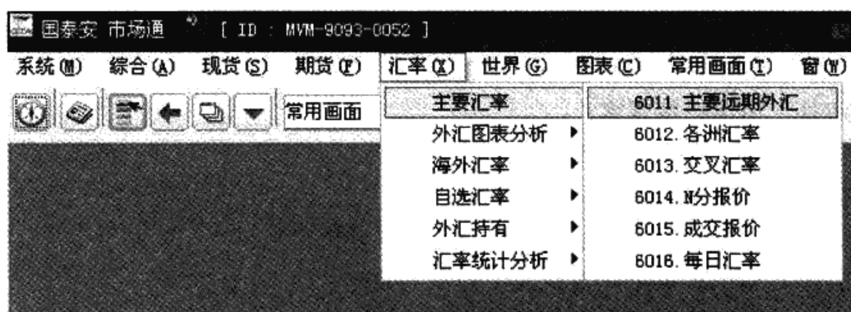



图 12.1 选择主要汇率

**2）主要远期外汇查询**

外汇的种类有很多，我们可以通过市场通(MP)观察到当前时刻市场不同货币间兑换比率即汇率的变化情况。进入页面方式：【汇率(X)】→【主要汇率】→【主要远期外汇】，或者直接输入 6011 再按回车键，也可以进入图 12.2。

在该页面，投资者可以在页面切换栏中选择观察主要远期外汇、各洲外汇、交叉外汇、N 分报价、成交报价和每日汇率等分类信息。例如在【主要远期汇率】中，我们可以查看不同货币之间当前时刻的兑换比率。主要内容包括国家/地区、显示货币、汇率行情、涨跌、涨跌率、委买、委卖、更新时间和昨日收盘价。

图 12.2 中左边第一列和第二列显示了外汇市场上各个国家和其相对应的货币单位。例如在显示货币中选择 JPY(日元)时，基准货币会自动选择各国货币，则在行情图中显示的是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



6011 主要远期外汇

显示货币 JPY　基准货币 各国货币　2009 09 17

主要远期外汇　各洲汇率　交叉汇率　N分报价　成交报价　每日汇率

品种数 28

| 国家/地区 | 显示货币 | 汇率行情 | | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 更新时间 | 昨日收盘价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| USA | Yen | 91.030 | ▼ | 0.080 | -0.09 | 91.030 | 91.040 | 11:23:43 | 91.110 |
| China | Yen | 13.333 | ▼ | 0.012 | -0.09 | 13.314 | 13.354 | 05:07:00 | 13.345 |
| European Union | Yen | 134.10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 134.09 | 134.12 | 11:25:50 | 133.84 |
| United Kingdom | Yen | 150.18 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 150.16 | 150.21 | 11:26:07 | 150.42 |
| Switzerland | Yen | 88.301 | ▲ | 0.179 | 0.20 | 88.284 | 88.320 | 11:27:06 | 88.123 |
| Hong Kong | Yen | 11.745 | ▼ | 0.011 | -0.09 | 11.745 | 11.747 | 11:26:46 | 11.756 |
| Japan | Yen | 1.0000 | | 0.0000 | 0.00 | 0.9999 | 1.0001 | 11:27:07 | 1.0000 |
| Australia | Yen | 79.711 | ▲ | 0.437 | 0.55 | 79.697 | 79.734 | 11:26:46 | 79.274 |
| Taiwan | Yen | 2.7932 | ▼ | 0.0025 | -0.09 | 0.0000 | 0.0000 | 00:00:00 | 2.7956 |
| Korea Republic of | Yen | 0.0756 | ▲ | 0.0004 | 0.50 | 0.0755 | 0.0757 | 11:23:43 | 0.0752 |
| Belgium | Yen | 3.3247 | ▲ | 0.0068 | 0.20 | 3.3235 | 3.3251 | 11:26:31 | 3.3179 |
| Canada | Yen | 85.386 | ▲ | 0.197 | 0.23 | 85.362 | 85.416 | 11:27:04 | 85.189 |
| Sweden | Yen | 13.265 | ▲ | 0.054 | 0.41 | 13.258 | 13.274 | 11:27:07 | 13.211 |
| Denmark | Yen | 18.021 | ▲ | 0.037 | 0.20 | 18.020 | 18.024 | 11:27:07 | 17.984 |
| Norway | Yen | 15.580 | ▲ | 0.027 | 0.17 | 15.570 | 15.593 | 11:27:07 | 15.554 |
| Saudi Arabia | Yen | 24.308 | ▼ | 0.020 | -0.08 | 24.271 | 24.348 | 11:26:36 | 24.328 |
| Kuwait | Yen | 316.22 | ▼ | 2.18 | -0.68 | 315.80 | 316.66 | 07:00:23 | 318.40 |
| Bahrain | Yen | 241.49 | ▼ | 0.22 | -0.09 | 241.39 | 241.61 | 06:12:28 | 241.71 |
| United Arab Emirat | Yen | 24.784 | ▼ | 0.022 | -0.09 | 24.770 | 24.800 | 07:00:23 | 24.805 |

USD1=JPY91.030

海外汇率报价(1)　自选汇率报价　图表重叠 分析　图表分析　市场通综合自选　总体回顾　主要报价

图 12.2　主要远期外汇

资料来源：市场通-6011 主要远期外汇

日元兑换各种货币的情况。如图，此时第二列显示货币单位 Yen，直接标价显示 1 USD=91.030 JPY，即每单位美元可以兑换成 91.030 单位日元，较上一个交易日涨跌幅度为−0.080，涨跌率为−0.09%。委买价格为 1 USD= 90.030 JPY，委卖价格为 1 USD=90.040 JPY，更新时间为 2009 年 9 月 17 日 11:23:43，昨日收盘价为 1 USD=91.110 JPY。

图 12.2 上的【显示货币】、【基准货币】是可以选择的，如在图 12.3 和图 12.4 中显示。在【显示货币】中选择币种时，为直接标价；在【基准货币】中选择币种时，为间接标价。

图 12.3　显示货币

资料来源：市场通

图 12.4　基准货币

资料来源：市场通

当选择【基准货币】为 GBP(英镑)，这种切换选择可以非常简便地让投资者明白不同汇率之间的汇率关系，如下图 12.5 所示。

世界上大多数国家和地区(除英国和美国外)都是采用直接标价法。英国一向使用间接

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



6011 主要远期外汇

显示货币 各国货币 基准货币 GBP 2009.09.17

主要远期外汇 各洲汇率 交叉汇率 N分报价 成交报价 每日汇率

品种数 28

| 国家/地区 | 显示货币 | 汇率行情 | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 更新时间 | 昨日收盘价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| USA | Dollar | 1.6498 | 0.0012 | -0.07 | 1.6496 | 1.6499 | 11:23:43 | 1.6510 |
| China | Yuan | 11.264 | [illegible] | [illegible] | 11.246 | 11.281 | 05:07:00 | 11.272 |
| European Union | Euro | 1.1199 | [illegible] | [illegible] | 1.1197 | 1.1201 | 11:25:50 | 1.1239 |
| United Kingdom | Pound | 1.0000 | 0.0000 | 0.00 | 0.9998 | 1.0002 | 11:26:07 | 1.0000 |
| Switzerland | Franc | 1.7007 ▼ | 0.0062 | -0.36 | 1.7004 | 1.7010 | 11:27:11 | 1.7069 |
| Hong Kong | Dollar | 12.786 ▼ | 0.009 | -0.07 | 12.784 | 12.788 | 11:26:46 | 12.795 |
| Japan | Yen | 150.18 ▼ | 0.24 | -0.16 | 150.15 | 150.22 | 11:27:11 | 150.42 |
| Australia | Dollar | 1.8840 ▼ | 0.0134 | -0.71 | 1.8835 | 1.8845 | 11:26:46 | 1.8974 |
| Taiwan | Dollar | 53.766 ▼ | 0.039 | -0.07 | 0.000 | 0.000 | 00:00:00 | 53.805 |
| Korea Republic of | Won | 1,986.6 ▼ | 13.1 | -0.65 | 1,984.6 | 1,988.5 | 11:23:43 | 1,999.6 |
| Belgium | Franc | 45.170 ▼ | 0.165 | -0.36 | 45.166 | 45.191 | 11:26:31 | 45.335 |
| Canada | Dollar | 1.7588 ▼ | 0.0069 | -0.39 | 1.7583 | 1.7593 | 11:27:10 | 1.7657 |
| Sweden | Koruna | 11.320 ▼ | 0.066 | -0.58 | 11.307 | 11.334 | 11:27:11 | 11.386 |
| Denmark | Krone | 8.3329 ▼ | 0.0310 | -0.37 | 8.3309 | 8.3349 | 11:27:11 | 8.3639 |
| Norway | Krone | 9.6346 ▼ | 0.0364 | -0.38 | 9.6312 | 9.6378 | 11:27:11 | 9.6710 |
| Saudi Arabia | Riyal | 6.1780 ▼ | 0.0048 | -0.08 | 6.1680 | 6.1872 | 11:28:36 | 6.1828 |
| Kuwait | Dinar | 0.4749 ▲ | 0.0025 | 0.53 | 0.4743 | 0.4756 | 07:00:23 | 0.4724 |
| Bahrein | Dinar | 0.6219 ▼ | 0.0004 | -0.07 | 0.6216 | 0.6222 | 06:12:28 | 0.6223 |
| United Arab Emirat | Dirham | 6.0596 ▼ | 0.0044 | -0.07 | 6.0557 | 6.0634 | 07:00:23 | 6.0640 |

GBP1=USD1.649 8

海外汇率报价(1) 自选汇率报价 图表重叠分析 图表分析 市场通综合自选 总体回顾 主要报价

图 12.5　英镑和其他货币兑换情况

资料来源：市场通－6011 主要远期外汇

标价法，美国从 1978 年开始对英镑以外的货币也采用间接标价法，但是对英镑仍然继续使用直接标价法。以英镑和美元间的兑换为例，采用间接标价法，1 GBP＝1.649 8 USD，即每单位英镑可兑换成 1.649 8 单位美元，较前一个交易日涨跌为－0.001 2，涨跌率为－0.07%。委买价为 1 GBP＝1.649 6 USD，委卖价为 1 GBP＝1.649 9 USD，更新时间为 2009 年 9 月 17 日 11:23:43，昨日收盘价为 1 GBP＝1.651 0 USD。通过此项操作，投资者可以在右边三列一目了然地了解英镑与世界 28 个国家和地区货币之间的汇率行情。

### 3）各洲汇率查询

选择各洲汇率或者键入数字 6012，可以进入图 12.6。此时汇率是按照不同洲进行分类，包括亚洲、欧洲、非洲、大洋洲、北美洲、南美洲。各个洲的国家与地区货币之间汇率行情都能够观察到。

6012 各洲汇率

显示货币 各国货币 基准货币 USD 2009.09.17

主要远期外汇 各洲汇率 交叉汇率 N分报价 成交报价 每日汇率

亚洲 欧洲 非洲 大洋洲 北美 南美　品种数 43

| 国家/地区 | 显示货币 | 汇率行情 | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 更新时间 | 昨日收盘价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| USA | Dollar | 1.0000 | 0.0000 | 0.00 | 1.0000 | 1.0000 | 11:47:09 | 1.0000 |
| Korea Republic of | Won | 1,204.1 ▼ | 7.1 | -0.59 | 1,203.1 | 1,205.1 | 11:47:09 | 1,211.2 |
| NEPAL | Rupee | 77.098 | 0.0000 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 00:00:00 | 77.098 |
| Taiwan | Dollar | 32.590 | 0.0000 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 00:00:00 | 32.590 |
| LAOS | KR | 8,506.2 | 0.0000 | 0.00 | 0.0 | 0.0 | 00:00:00 | 8,506.2 |
| Lebanon | Pound | 1,502.5 | 0.0000 | 0.00 | 1,500.0 | 1,505.0 | 02:13:12 | 1,502.5 |
| MACAO | Pataca | 7.9817 | 0.0000 | 0.00 | 0.0000 | 0.0000 | 00:00:00 | 7.9817 |
| Malaysia | Ringgit | 3.4732 ▼ | 0.0071 | -0.20 | 3.4705 | 3.4759 | 11:45:23 | 3.4803 |
| MYANMAR | Kyat | 6.4340 | 0.0000 | 0.00 | 0.0000 | 0.0000 | 00:00:00 | 6.4340 |
| Bahrain | Dinar | 0.3770 ▲ | 0.0000 | 0.00 | 0.3768 | 0.3771 | 06:12:26 | 0.3769 |
| BANGLAD | Taka | 69.040 | 0.0000 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 00:00:00 | 69.040 |
| VIETNAM | Dong | 17,925.0000 | 0.0000 | 0.00 | 0.0000 | 0.0000 | 00:00:00 | 17,925.0000 |
| BRUNEI | Dollar | 1.4128 | 0.0000 | 0.00 | 0.0000 | 0.0000 | 00:00:00 | 1.4122 |
| Saudi Arabia | Riyal | 3.7449 ▼ | 0.0001 | -0.00 | 3.7393 | 3.7506 | 11:46:35 | 3.7450 |
| SRILANK | rupee | 114.83 ▼ | 0.02 | -0.01 | 114.96 | 114.62 | 23:55:31 | 114.84 |
| SYRIA | Pound | 46.030 | 0.0000 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 00:00:00 | 46.030 |
| Singapore | Dollar | 1.4104 ▼ | 0.0028 | -0.20 | 1.4099 | 1.4109 | 11:47:01 | 1.4132 |
| United Arab Emirat | Dirham | 3.6730 | 0.0000 | 0.00 | 3.6710 | 3.6750 | 07:00:23 | 3.6730 |
| Polynesia | Rial | 202.00 ▼ | 0.25 | -0.12 | 200.50 | 203.50 | 02:21:32 | 202.25 |

海外汇率报价(1) 自选汇率报价 图表重叠分析 图表分析 市场通综合自选 总体回顾 主要报价

图 12.6　各洲汇率

资料来源：市场通－6012 各洲汇率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



#### 4) 交叉汇率

点击【交叉汇率】，或直接键入 6013，即可进入【交叉汇率】的界面，见图 12.7。

图 12.7　交叉汇率行情

资料来源：市场通－6013 交叉汇率

图 12.7 以矩阵的方式显示了各个国家之间的汇率套算关系，即交叉汇率。第一行和第一列的国家货币名称排列顺序是一一对应的。需要注意的是，图中深颜色部分表示外汇行情数据正在即时更新。图中第一行显示的是美元(USD)与其他货币之间的汇率，例如，1 USD=6.817 4 CNY，1 USD=91.020 JPY。图中第二行显示的人民币与其他货币之间的汇率，例如 1 CNY=0.164 63 USD，1 CNY=13.312 JPY。其中的计算过程可以简单演示如下。

$$1\ \text{USD} = 6.8174\ \text{CNY} = 6.8174 \times 13.312\ \text{JPY} = 90.7532\ \text{JPY}，即\ 1\ \text{USD} = 90.7532\ \text{JPY}$$

我们会发现，理论上的交叉汇率计算与实际行情有着细微的差别，这是因为其他方面因素所致，例如，不同市场间汇率差异、汇率兑换成本等。

### 12.5.2　外汇的基本信息观察

通过“主要汇率”中的 N 分报价、成交报价、每日汇率，我们可以查找任意两种货币之间兑换的详细信息。

#### 1) N 分报价查询

点击“N 分报价”即进入 N 分报价的界面，或直接输入页面代码 6014 进入，如图 12.10 所示。

按下左上角的三角下拉符号 XCNUSSP，如图 12.8 所示，可以选择不同种货币之间的兑换。也可以按下图标上的搜索符号 人民币兑美元 搜索更多不同货币之间的兑换。

例如我们要选择“欧元兑美元”，可以点击左上角的三角符号选择，会显示出常见的货币之间的兑换选择，如图

图 12.8　选择不同货币间的兑换

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



12.9 所示。

搜索选择的操作步骤：按下图上的搜索符号会弹出图 12.9【查询品种(中国)】对话框，依次选择【Global】→【换率】→【外汇市场交叉利率】→在右边双击“欧元兑美元”。

点击图 12.9 上方的 USD (United State ▼ SP (Spot/Derived) ▼，此对话框中包括各种货币之间的兑换和期限选择。

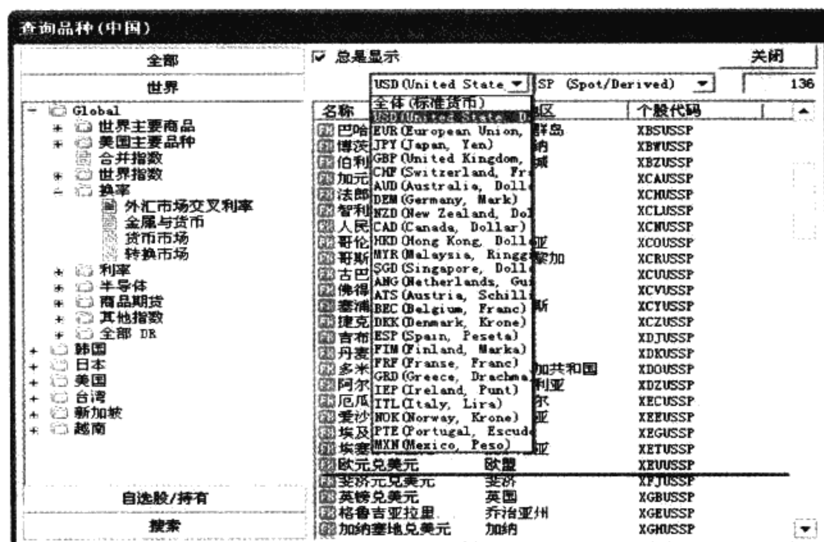



图 12.9　搜索不同货币间的兑换

资料来源：市场通－6014N 分报价

图 12.9 中突出显示的是以美元为基准货币进行选择。

N 分报价的查询结果如图 12.10 所示，显示不同货币之间汇率变化的高频数据，对于观察与研究影响汇率短期变化因素有着非常重要的意义。

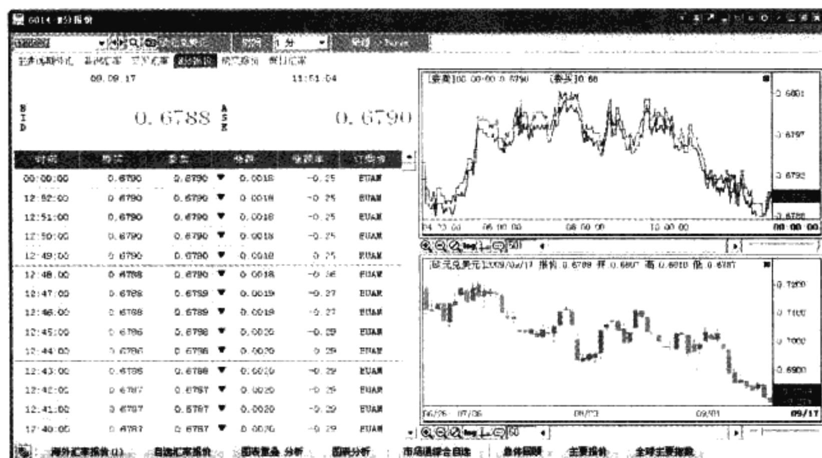



图 12.10　N 分报价

资料来源：市场通－6014N 分报价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



在 2009 年 9 月 17 日 11:51:04 时点，欧元兑美元的买入价为 0.678 8，卖出价为 0.679 0。其不同时刻的委买、委卖、跌涨、跌涨率和订购商等数据如图 12.10 的左下表所示。此时图上显示的时间间隔为 1 分钟，我们可以通过图上的“时间”把时间间隔改为 1～10 分钟等选择。

图 12.10 右上角显示的是不同时刻委买价格和委卖价格的趋势图，两者之间的价格差保持在很小的幅度内，随行情变化不断波动。

右下角显示的是欧元兑美元的实际行情 K 线走势图，可以看到今天欧元兑美元的报价为 0.678 9，开盘价为 0.680 7，最高价为 0.681 0，最低为 0.678 7。此时的汇率为 0.678 9，较前一个交易日跌了 0.27%。

**2) 成交报价查询**

点击【成交报价】，或直接输入页面代码 6015，即可以进入图 12.11。

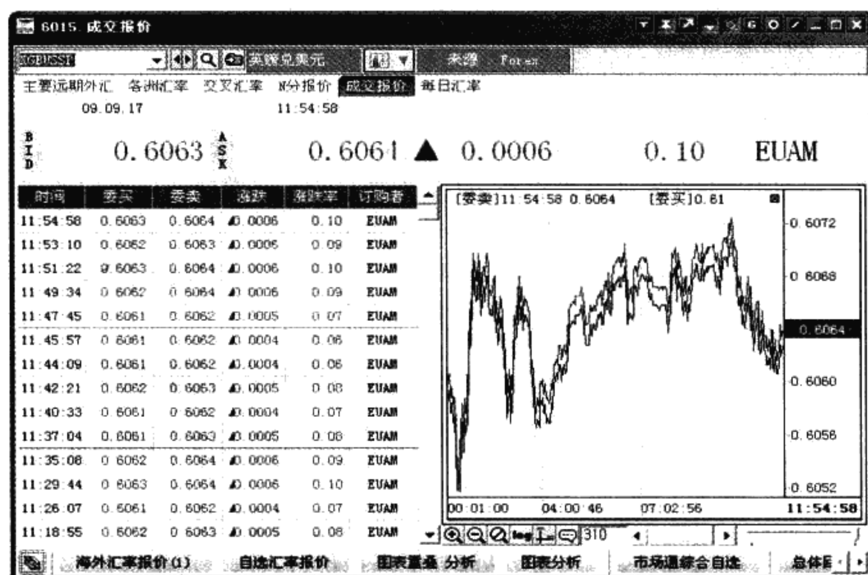



图 12.11　英镑兑美元的成交报价

资料来源：市场通-6015 成交报价

我们选择的是 2009 年 9 月 17 日 11:54:58 时刻英镑兑美元的详细信息，如图 12.11 所示。可见此时买入价 1 USD=0.606 3 GBP，卖出价 1 USD=0.606 4 GBP，涨跌幅度为 0.000 6，较前一个交易日涨跌率为+0.10%，订购商为 EUAM。

图 12.11 左下图显示的每隔 1 到 2 分钟的行情表；右下图显示的委买和委卖报价的趋势图。由图可见查询当日英镑兑美元的汇率波动比较剧烈。从 10 点到 12 点再次出现下降，说明英镑升值，美元贬值。

**3) 每日汇率查询**

点击【每日汇率】，或直接输入代码 6016，进入图 12.12。

图 12.12 中显示的是 2009 年 9 月 17 日 12:07:24 时刻日元兑美元的详细情况。由上图可见此刻买入价 1 USD=91.020 JPY，卖出价 1 USD=91.060 JPY，涨跌幅度为-0.070，涨

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net






图 12.12　日元兑美元的每日汇价

资料来源：市场通-6016 每日汇率

跌率为−0.07%，订购商为 WBLT。

图中左表显示的是每天汇率的变化情况，右边的趋势图非常直观地反映出日元兑美元的总体情况。可见从 2009 年 6 月份至今，日元兑美元的汇率波动是不稳定的，相对于 6 月份，截至 9 月份日元不断增值，相反，美元在波动过程中不断贬值，汇率下跌。当日元兑美元的报价为 1 USD＝91.04 JPY，而 6 月 12 日，美元兑日元一度达到 98.24，即 1 USD＝98.24 JPY，在短短的几个月内，美元相对贬值达 7.3%。

### 12.5.3　海外汇率报价和行情分析

进入方式：【汇率(X)】→【海外汇率】，如图 12.13 所示。

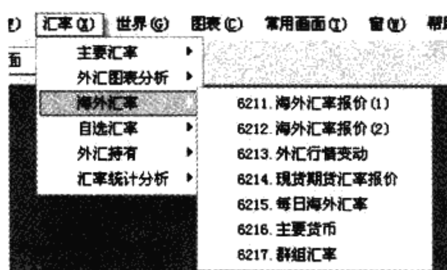



图 12.13　海外汇率行情

我们可以看到【海外汇率】有 7 个组成部分，包括海外汇率报价(1)、海外汇率报价(2)、外汇行情变动、现货期货兑换行情、每日海外汇率、主要货币和群组汇率。

【海外汇率报价(1)】、【海外汇率报价(2)】、【外汇行情变动】以及【每日海外汇率】都是表示任意两种货币间兑换资讯，这里我们以海外汇率报价(1)为例作介绍。

#### 1) 海外汇率报价查询

在图 12.13 中选择【海外汇率报价(1)】，或者键入数字 6211 再按回车键即可进入以下画面，如图 12.14 所示。

图 12.14 中选择的是 2009 年 9 月 17 日 12:11:12 时刻英镑兑美元的详细情况。由图上可知欧元兑美元的买入价为 0.606 4，卖出价为 0.606 5。中间一行的数据显示当前最新时间 12:11:12 时点报价是 0.606 5，涨跌+0.000 8，涨跌率+0.12%。当日开盘价为 0.606 2，最高价为 0.607 2，最低价为 0.605 1，昨日收盘价为 0.605 7。

图左下和右下分别显示的是当日不同时刻英镑兑美元的行情和对应的走势图。除此之

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net






图 12.14 当日英镑兑美元的情况

资料来源：市场通－6211 海外汇率报价

外，我们还可以查看每日的报价行情、远期合约、外汇新闻和造市商等信息。

例如，在图 12.15 中选择“远期合约”，可以看到英镑兑美元在某一远期的汇率。可以看到在 2009 年 9 月 17 日 12:13:00 时刻英镑兑美元的即期汇率(SP)的委买价为 0.606 5，委卖价为 0.606 7。通过搜索可以选择各个货币之间不同期限的远期汇率报价。




图 12.15 英镑兑美元的远期汇率

资料来源：市场通－6211 远期汇率

**2) 现货期货兑换行情查询**

点击【现货期货兑换行情】，或者直接输入代码 6214 进入页面，会出现如图 12.15 左下角

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的图表，显示两种货币的远期汇率。结果如图 12.16 所示。

6214.现货期货汇率报价

XGBUSSP 英镑兑美元 汇率信息

海外汇率报价(1) 海外汇率报价(2) 外汇行情变动 现货期货兑换行情 每日海外汇率 主要货币 群

| 个股 | 报价 | 涨跌 | 涨跌率 | 委买 | 委卖 | 造市商 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GBP/USD SP | 0.6010 | ▼0.0005 | -0.08 | 0.6009 | 0.6010 | EUAM(TenforeX Synthetic Symbol, F |
| GBP/USD ON | 1.3100 | 0.0000 | 0.00 | 1.3100 | 1.2900 | EUAM(TenforeX Synthetic Symbol, F |
| GBP/USD 4Y | 849.00 | 0.00 | 0.00 | 849.00 | 809.00 | EUAM(TenforeX Synthetic Symbol, F |
| GBP/USD 5Y | 886.00 | 0.00 | 0.00 | 886.00 | 826.00 | EUAM(TenforeX Synthetic Symbol, F |

图 12.16 现货期货兑换行情

资料来源：市场通-6214 现货期货汇率报价

图 12.16 中突出显示的为英镑兑美元的即期汇率，依次为隔夜 ON(Overnight)、4 年期、5 年期远期汇率报价。

点击图 12.16 上的"汇率信息"，会出现英镑兑美元的即期汇率详细资讯，如图 11.17 所示。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 英镑兑美元 | 报价 | 0.6009 | 14:00:10 | 开盘价 | 0.6016 | 23:09:33 |
| 报价 | 对比(%) ▼ | 0.0006 | -0.0900 | 最高 | 0.6040 | 01:59:01 |
| 当日汇率 | 委卖 | 0.6010 | | 最低 | 0.6008 | 13:56:34 |
| 每日汇率 | 委买 | 0.6009 | | 昨日收盘价(日) | 0.6015 | |
| 远期合约 | 造市商 | EUAM | | 5日平均价 | 0.6008 | |
| 外汇新闻 | 52周最高(日) | 0.7395 | 09.01.23 | 10日均价 | 0.6058 | |
| 造市商 | 52周最低价(日) | 0.5357 | 08.09.25 | 20日平均值 | 0.6088 | |
| | 年平均价格 | | 0.6446 | 60日平均价 | 0.6080 | |

图 12.17 英镑兑美元的汇率信息

资料来源：市场通

图 11.17 显示的除了一些基本信息，还有英镑兑美元的 52 周最高(日)为 2009 年 1 月 23 日的 0.739 5，52 周最低价(日)为 2008 年 9 月 25 日的 0.535 7，年平均价格为 0.644 6，5 日的平均价为 0.600 8，10 日均价为 0.605 8，20 日平均价为 0.608 8，60 日平均价为 0.608 0。

### 12.5.4 外汇市场相关指标行分析

我们之前所观察的图表都是任意两个货币间汇率的变化，为了给投资者提供更好的投资策略，如我们需要分析几种货币兑换成美元时，各种汇率波动情况以及货币对美元增值还是贬值。研究汇率的趋势图，能让我们更容易掌握好汇率的变动情况。

**1) 图表重叠分析**

如图 12.18，选择【汇率】→【外汇图表分析】→【图表重叠分析】，或者输入页面代码 6031 即可进入 12.19 所示的页面。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



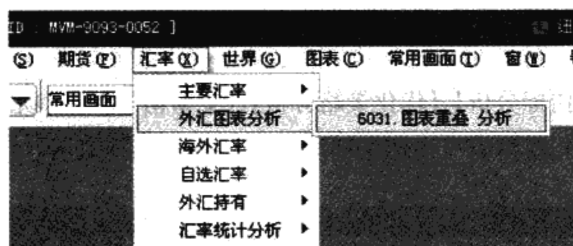



图 12.18 外汇图表分析

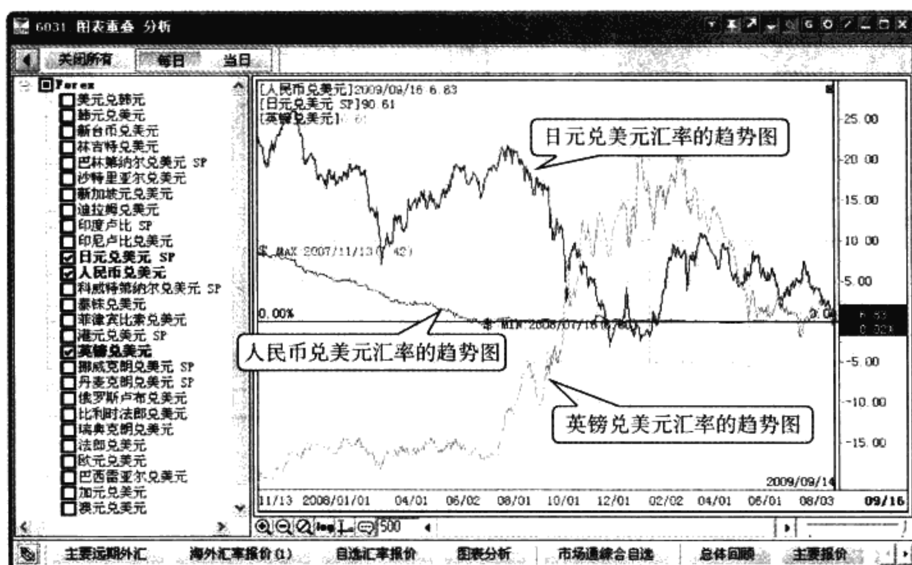



图 12.19 人民币、日元和英镑兑换成美元的汇率趋势图

资料来源：市场通－6031 图表重叠分析

我们选择了“日元兑美元”、“人民币兑美元”和“英镑兑美元”，其操作可在图 12.19 左边的空白框中选择。

图 12.19 的右方表示的是三个汇率曲线图。在整个过程中，可以发现日元兑美元和英镑兑美元的汇率波动幅度比较剧烈，相对来说人民币兑美元的汇率波动的幅度自 2008 年 8 月份以来一直趋于比较平稳的状态，相比说明日元、英镑与美元汇率变化更为市场化。从 2007 年 11 月 13 日起到 2009 年 9 月 16 日，美元兑日元汇率总体来看是下降的，说明日元不断增值，而美元逐渐贬值；美元兑英镑的汇率是先上升后下降，说明英镑对美元而言是先贬值后增值的。

除此之外，我们还可以查看当日汇率的变化情况，点击图 12.19 上方的“当日”即可。

**2) 外汇图表分析**

如果想研究各种不同货币之间兑换汇率的趋势图，我们可以选择市场通（MP）的【图表分析】。市场通提供的图表分析不仅仅是研究其汇率变化的趋势图，同时提供各种指标和投资技巧，能迅速地给投资者提供投资战略。

在市场通（MP）的操作界面，选择模块【图表(C)】→【9111 图表分析】，或者输入页面代码

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



9111,按回车键即可进入图 12.20 所示的页面。

这里我们可以选择不同种类货币间的兑换,以日元兑换美元为例。在图 12.20 表左边有【选择一般图表】、【辅助指标分析】、【优化策略分析】、【交易信号】等选项。在图中,我们在【选择一般图表】中选择烛图表,投资者可以根据烛图表 K 线的变化判断投资买卖的最好时机。

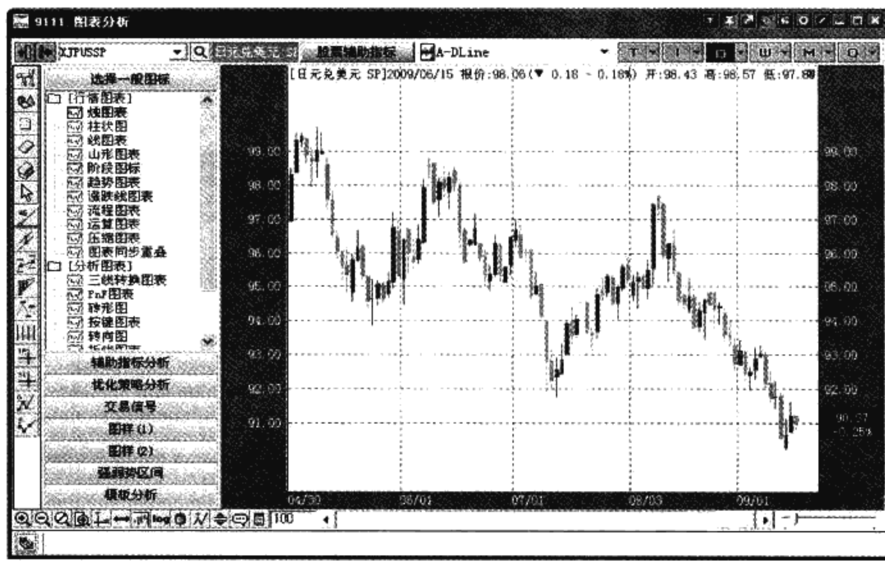


图 12.20　日元兑美元的图标分析

资料来源:市场通-9111 图表分析

### 3) 技术指标选择

为了给投资提供更好的投资策略,市场通(MP)还提供了很多指标和交易信号提示。如图 12.21 所示,选择【辅助指标分析】→MA(2),则图中显示是移动平均曲线 MA(5 日)和 MA(20 日)。



图 12.21　用移动平均线判断日元兑美元的"黄金交叉"买入点

资料来源:市场通-9111 图表分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



MA(移动平均曲线)是以道·琼斯的"平均成本概念"为理论基础,采用统计学中"移动平均"的原理,将一段时期内的股票价格平均值连成曲线,用来显示股价的历史波动情况,进而反映股价指数未来发展趋势的一种技术分析方法。当现在价位站稳在长期和短期 MA 之上,短期 MA 又向上突破长期 MA 时为买入信号,此种交叉称为"黄金交叉";当现在价位站稳在长期和短期 MA 之下,短期 MA 又向下突破长期 MA 时为卖出信号,此种交叉称为"死亡交叉"。

由图 12.21 可见,从 2009 的 4 月份到 9 月份日元兑美元的汇率极为不稳定,MA(5 日)和 MA(10 日)发生了 6 次相交,出现了"黄金交叉"点和"死亡交叉"点。如图 12.21 的趋势图突出显示的十字交叉点,2009 年 7 月 27 日日元兑美元的汇率在上升中为 94.36 时是个"黄金交叉"点,MA(5 日)向上突破 MA(10 日),为买入信号。说明投资者应当在此时买入日元兑美元的汇率。

如图 12.22 十字交叉点所示:2009 年 8 月 17 日日元兑美元的汇率在下降中为 94.31 时是个"死亡交叉",MA(5 日)向下突破 MA(10 日),为卖出信号。




图 12.22 用移动平均线判断日元兑美元的"死亡交叉"卖出点

资料来源:市场通-9111 图表分析

除了利用辅助指标判断交易时刻,我们也可以通过市场通(MP)的"交易信号"提示进行投资。市场通实时资讯分析平台提供多种交易信号,我们以 RSI 超卖买入信号为例进行说明。如图 12.23 所示,选择"交易信号"→RSI 超卖买入信号。

相对强弱指标 RSI。当 RSI>20,出现超买,若出现 W 底形态,为买入机会;当 RSI>50,后市看好,RSI<50,后市看淡;当 RSI>80,出现超买,若出现 M 头形状,为卖出机会。在烛图表里的 6 个三角符号表示在此处为"买入信号",应当买入。如图 12.23 中十字交叉点所示,2009 年 5 月 25 日在日元兑美元的汇率为 94.48 时应当买入。根据交易信号提示,当天也是个买入此汇率的较佳时机。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





图 12.23 用 RSI 超卖买入信号判断日元兑美元的买入点

资料来源：市场通－9111 图表分析

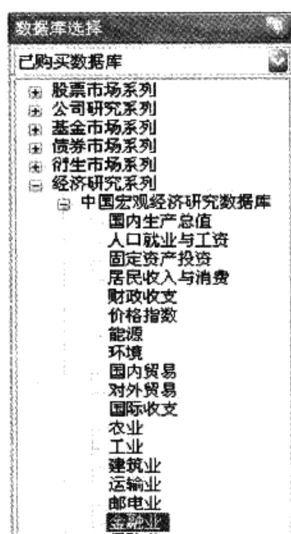



图 12.24 经济研究系列中的外汇信息

## 12.5.5 CSMAR 数据库外汇数据查询

在市场通（MP）我们可以观察到外汇市场行情的即时数据，同时还可以在 CSMAR 数据库查找外汇相关历史数据，这对于汇率的历史波动等研究是非常重要的。CSMAR 数据库提供了很多关于外汇的信息，不仅仅是两个货币之间兑换汇率，还可以查询世界各国利率、中国外汇储备、中国国际收支平衡表等有关外汇与国际金融方面的数据。

**1）CSMAR 数据库**

在经济研究系列和货币市场系列都可以查询到有关外汇的信息。

**2）经济研究系列查询**

如图 12.24 所示。选择【经济研究系列】数据库→【中国宏观经济研究数据库】→【金融业】。这里能查询到关于外汇的有【黄金和外汇储备文件】、【国家外汇储备季度文件】以及【金融机构外汇信贷收支月度文件】。下面以【黄金和外汇储备文件】为例作操作说明。

例如，点击【黄金和外汇储备文件】，再把图 12.24 左边我们需要的字段名称选择到右边，按【查询结果】，即可得到图 12.25。

查询结果 | 金融机构信贷资金平衡表文件 | 货币供应量文件 | 金融机构现金投放回笼差额文件 | 金融机构现金收入与支出文件 | 黄金和外汇储备

共2页记录(每页20行)　　　　页 共 2 页

导出数据到 Excel 电子表

| 年度标识 | 黄金储备 | 外汇储备 |
|---|---|---|
| 2000 | 1267 | 1655.74 |
| 2001 | 1608 | 2121.65 |
| 2002 | 1929 | 2864.07 |
| 2003 | 1929 | 4032.51 |
| 2004 | 1929 | 6099.32 |
| 2005 | 1929 | 8188.32 |
| 2006 | 1929 | 10663.44 |
| 2007 | 1929 | 15282.49 |

图 12.25 黄金储备和外汇储备

资料来源：CSMAR 数据库

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可以查看到我国从 1978 年到 2007 年的每年的黄金储备和外汇储备。可以点击导出数据图标，便捷地把相关查询数据以不同的格式导出到相关文件中，例如导出到 Excel 电子表格中。

**3）货币市场系列查询**

货币市场系列的中国外汇市场研究数据库、中国黄金市场交易研究数据库以及中国货币市场与政策工具数据库中都有关于外汇的数据。

中国外汇市场研究数据库提供了中国银行的外汇市场交易行情、纽约外汇市场交易行情、人民币基准汇价年度、月度统计、中国存款利率及世界利率的变化、中国外汇储备等内容。数据来源于中国人民银行、国家外汇管理局、日本央行、欧洲央行、英国银行业协会等权威机构。

每一方面的数据又包括丰富的数据查询指标选择，例如人民币基准汇价又包括人民币基准汇价日汇总、人民币基准汇价年度、月度汇总以及中国银行外汇牌价。

进入方式：【货币市场系列】→【中国外汇市场研究数据库】→【人民币基准汇价】，如图 12.26 所示。

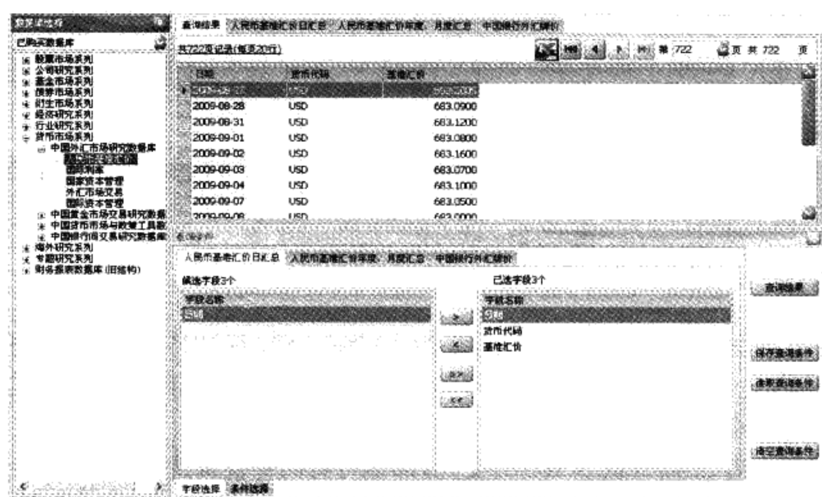



图 12.26　100 单位外国货币兑换成人民币的基准汇价

资料来源：CSMAR 数据库

每个查询指标包含相对应的查询字段选择。在人民币基准汇价日汇总中我们能查询到 100 单位外国货币兑换成人民币在不同日期的基准汇价。例如图 12.26 中所示查询结果共有 722 页，其中 2009 年 8 月 27 日至 9 月 8 日，人民币兑美元汇率保持在 6.830 00 与 6.832 000之间变化，变化幅度非常微小。

在人民币基准汇价年度、月度汇总中我们可以查看到不同月份 100 单位外国货币兑换成人民币的期初价、期末价、最高价、最低价、期平均、累计平均。在中国银行外汇牌价中可以查看到不同日期 100 单位外国货币兑换成人民币的现汇买入价、现钞买入价等等。

**4）其他外汇数据查询**

国际利率。一个国家利率的变化会直接影响到其货币汇率的变化和该国货币的供给及资本流动，所以了解各个国家的利率对我们研究外汇市场是很有必要的。国际利率系列包

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



括了中国人民银行人民币存贷款、伦敦同行业拆放、美联储、欧洲央行、香港以及日本的利率情况。

由中国黄金市场交易研究数据库，可以查询到一些汇率的信息，点击【中国黄金市场交易研究数据库】→【汇率信息】。

在中国货币市场与政策工具数据库也可以查询部分外汇市场的信息，点击【中国货币市场与政策工具数据库】→【利率及汇价】。

总的来说，CSMAR 数据库提供了丰富的相关外汇数据，包括了各个国家的利率情况、黄金和外汇储备情况、银行间外汇市场上交易情况等等，了解这些数据有助于优化投资者的投资策略，同时也有利于研究国家宏观经济调控政策。

### 12.5.6 远期外汇汇率的计算和套汇交易

#### 1) 远期汇率的计算

首先我们可以在市场通(MP)找到外汇市场上日元兑美元的即期汇率，见图 12.27。

主要政府债券 LIBOR 主要远期外汇 交叉汇率

6011 主要远期外汇

显示货币 JPY 基准货币 各国货币 2009.09.21 来源 Forex

主要远期外汇 各洲汇率 交叉汇率 X分报价 成交报价 每日汇率

品种数 28

| 国家/地区 | 显示货币 | 汇率行情 | 涨跌 | 涨跌率 | 买入 | 卖出 | 更新时间 | 昨日收盘价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| USA | Yen | 91.470 ▲ | 0.140 | 0.15 | 91.470 | 91.480 | 09:32:05 | 91.330 |

图 12.27 欧元兑美元的即期汇率

资料来源：市场通

由图 12.27 可见日元兑美元的即期汇率为 1 USD=91.470 JPY。假定远期期限为 6 个月(184 天)，日本 6 个月短期证券利率为年利 4.14%(12 个月)，美国 6 个月短期国库券利率为年利 1.75%(12 个月)。

假如此时投资者 A 拥有资本 100 万美元，那他可有两种投资选择：

(1) 将 100 万美元购买 6 个月期美国国库券；

(2) 投资者可先按当时外汇市场的即期汇率将 100 万美元兑换成日元，然后购买日本 6 个月期证券。

把数据导入 Excel 中，如图 12.28，输入数据到 B1:B5 区域中。

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 本金（单位：万美元）： | 100 |
| 2 | 每单位美元等价于（单位：日元） | 91.47 |
| 3 | 远期期限为 | 184 |
| 4 | 日本6个月短期证券利率（年利）： | 4.14% |
| 5 | 美国六个月短期国库券利率（年利）： | 1.75% |
| 6 | 购买美国国库券可得本息(单位：万美元)： | 100.8944444 |
| 7 | 把美元换成日元，再买日本债券可得（单位：万日元） | 9340.55052 |
| 8 | 远期汇率 | 92.57745133 |

图 12.28 两种不同投资的本息和以及 6 个月期的远期汇率的计算

点击 B6 单元格，在编辑框输入公式“=B1+B1 * B5 * B3/360”，在按回车键便可得到结

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



果。点击 B7 单元格，输入公式"=B1 * B2+B1 * B2 * B4 * B3/360"，再按下回车键。这样就可以得到两种投资策略所得的本息和。如果六个月后的即期汇率还是1 USD=91.470 JPY，则在日本投资的收益转回为美元为：9 340.551÷91.470=102.116 美元。所以如果汇率不变，投资者宁愿选择在日本投资。为了消除两国的投资收益差，现在必须把未来的日元汇率确定下来，如图 12.28：单击 B8，输入公式"=B7/B6"，便可得到 B8 的结果，即美元兑日元 6 个月期后的汇率。

**2) 直接套汇交易**

例如，某一天，纽约外汇市场上和英国外汇市场上，英镑对美元的汇率如下：

纽约：1 GBP=1.626 0/1.627 0 USD

英国：1 GBP=1.623 0/1.623 4 USD

由于两地英镑兑美元的汇价不一致，从而产生了套汇的机会。具体操作为：在英国外汇市场上以 1 GBP=1.623 4 USD 的汇率用 162.34 万美元买进 100 万英镑，同时电汇至纽约，在纽约外汇市场是按 1 GBP=1.626 0 USD 的汇率卖出 100 万英镑，可得 162.60 万美元。这样，套汇者可获利 162.60 万美元－162.34 万美元=0.26 万美元。假设电汇等套汇费用为 0.06 万美元，则套利者还是可以获利 0.20 万美元。

**3) 间接套利交易**

假设在同一时刻，假设投资者有 100 万美元，在纽约、英国、东京外汇市场上的汇率为：

纽约：USD/GBP=0.615 9

英国：JPY/GBP=0.006 7

东京：JPY/USD=0.012 3

首先判断是否存在套汇机会，可以用统一标价法，将 3 个外汇市场上以不同标价方法表示的汇率都换算为同一种标价，然后将各个汇率值相乘。如果乘积为 1，则不存在套汇机会，反之存在套汇机会。如上三个汇率，只有英国是采用了直接标价法，则把它换算成间接标价法，GBP/JPY=1/0.006 7。把这些数据输入到 Excel 中，如图 12.29，把数据输入到 B1:B3 区域中。点击 B4 单元格，在编辑框输入公式"=B1 * (1/B2) * B3"，按下回车键即可得到结果。由图 12.29 可见 B4 的计算结果为 1.130 682 不等于 1，即有套汇机会。

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 纽约：USD/GBP | 0.6159 |
| 2 | 英国：JPY/GBP | 0.0067 |
| 3 | 东京：JPY/USD | 0.0123 |
| 4 | 判断是否存在套汇机会 | 1.130682 |

图 12.29 判断是否存在套利机会

本例中的套汇路线有两种可供选择：

① USD→GBP→JPY→USD

② USD→JPY→GBP→USD

如图 12.30 所示：把数据输入 B1:B3，而 B5:B11 是两种套汇路线具体操作的步骤和获利情况。图 12.31 的区域 B6:B8 和 B10:B11 是对应图 12.30 的相应区域的计算公式。

由图 12.30 可见，使用第一种套汇路线最后获利 113.068 2 万美元－100 万美元=13.068 2万美元，使用第二种套汇路线最后获利 88.442 2 万美元－100 万美元=－11.557 8万美元。因而第二种套汇路线是亏本的，若不考虑套汇费用，则应该选择第一种套汇路线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 纽约：USD/GBP | 0.6159 |
| 2 | 英国：JPY/GBP | 0.0067 |
| 3 | 东京：JPY/USD | 0.0123 |
| 4 | 投资者的资金（万美元） | 100 |
| 5 | 第一种套汇路线： | |
| 6 | 在纽约市场上用美元买英镑(单位：万英镑) | 61.59 |
| 7 | 在英国市场上用英镑换日元（单位：万日元） | 9192.537313 |
| 8 | 在东京市场上用日元换美元（单位：万美元） | 113.068209 |
| 9 | 第二种套汇路线： | |
| 10 | 在东京市场上用美元换日元（单位：万日元） | 8130.081301 |
| 11 | 在英国市场上用日元换英镑（单位：万英镑） | 54.47154472 |
| 12 | 在纽约市场上用英镑换美元（单位：万美元） | 88.44218983 |

图 12.30　套汇交易的具体操作步骤

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 纽约：USD/GBP | 0.6159 |
| 2 | 英国：JPY/GBP | 0.0067 |
| 3 | 东京：JPY/USD | 0.0123 |
| 4 | 投资者的资金（万美元） | 100 |
| 5 | 第一种套汇路线： | |
| 6 | 在纽约市场上用美元买英镑(单位：万英镑) | =B4*B1 |
| 7 | 在英国市场上用英镑换日元（单位：万日元） | =B6/B2 |
| 8 | 在东京市场上用日元换美元（单位：万美元） | =B7*B3 |
| 9 | 第二种套汇路线： | |
| 10 | 在东京市场上用美元换日元（单位：万日元） | =B4/B3 |
| 11 | 在英国市场上用日元换英镑（单位：万英镑） | =B10*B2 |
| 12 | 在纽约市场上用英镑换美元（单位：万美元） | =B11/B1 |

图 12.31　套汇交易的计算公式

## 12.6　实验报告

实验报告的建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括：实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面，可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证，格式规范、工整。

## 12.7　思考与练习

（1）在市场通(MP)软件中查找 2009 年 9 月 1 日的“欧元兑美元”和“英镑兑美元”的即期汇率，做以 USD 为中介货币，买入欧元、卖出英镑的对冲投资操作，假设在 2009 年 9 月 15 日平仓。不考虑利率的变化，其损益情况如何？

（2）图 12.32 是从 2008 年 1 月 7 日到 2009 年 9 月 17 日，欧元兑美元的汇率趋势图。

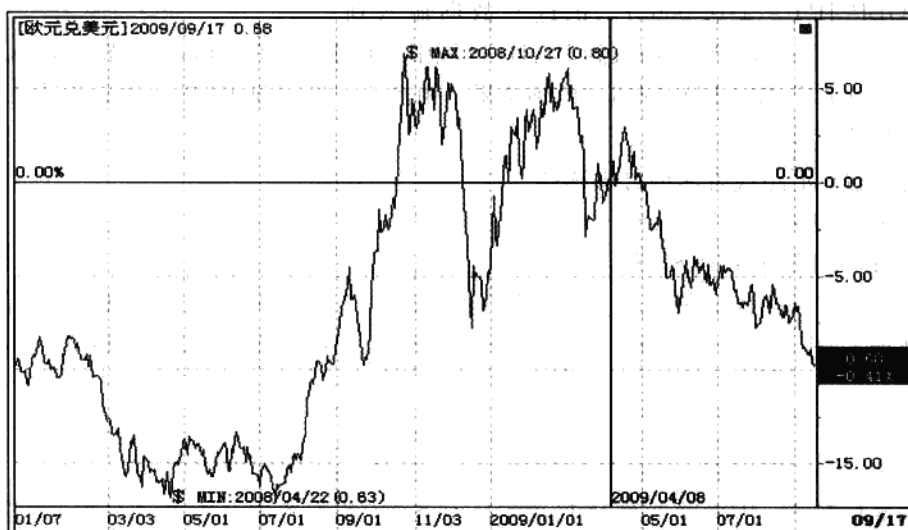



图 12.32　欧元兑美元汇率走势图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



根据图形的走势，简要说明一下欧元对美元的价值变化情况。

(3) 假设现在纽约、法兰克福、东京外汇市场上的汇率如下：

纽约：USD/EUR=0.682 3

法兰克福：EUR/JPY=123.92

东京：JPY/USD=0.010 9

请判断是否存在套汇机会，具体应该如何操作才能实现套汇获利，用 Excel 计算其获利结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实验十三

# 模拟交易投资

## 13.1 实验概述

本实验主要通过使用虚拟交易所，利用系统提供的虚拟资金，在股票、期货、权证等金融产品实时行情上进行模拟交易，为广大投资者提供一个最真实的体验环境。本实验内容包括四个方面：在虚拟交易所查看国内交易市场行情、选择投资工具、学会如何进行委托下单和转账查询等各项交易的实训操作。通过实验操作，培养读者的行情分析能力和投资实务能力。

## 13.2 实验目的

(1) 掌握市场行情和投资工具的分析方法；
(2) 掌握股票、期货的下单查询等各项交易的操作；
(3) 通过模拟竞赛排行和投组分析报告，提高用户的投资决策能力；
(4) 通过虚拟投资实验，为投资者进入金融市场建立实务基础。

## 13.3 实验工具

虚拟交易所(VE)。

## 13.4 理论要点

投资者通常使用券商或者交易商提供的交易软件来进行投资，网络交易具有时效快、手续简便等特点。

虚拟交易所(VE)提供与实时金融市场同步的行情，用户可在各交易所的实际开盘时间内可以看到各对应交易所的行情。用虚拟的货币资金，遵循系统制定的交易时间、交易费用、交易方式和交易规则进行投资交易。系统交易规则采取动态配置，可根据需要随时改变，默认交易规则与真实市场一致，如表 13.1 所示。

委托时间：7:00:00～23:59:59(系统清算时间除外)，当日清算后的委托为第二天的委托。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**表 13.1 清算规则**

| 投资品种 | 投资品种交割 | 资金交割 |
|---|---|---|
| A股 | T+1(即T日购买,T+1日才能再交易) | T+0 |
| B股 | T+1 | T+3 |
| 基金 | T+1 | T+0 |
| 债券 | T+1 | T+1 |
| 权证 | T+0 | T+0 |

撮合时间:为各交易所正常交易日的交易时间,股票、基金、权证、债券:09:30～11:30,13:00～15:00,股指期货:09:15～11:30,13:00～15:15。

成交规则:用户提交的委托挂单,只与实际行情中的委托方进行撮合,用户与用户之间的虚拟挂单不进行撮合成交。即用户提交的委托必须与实际行情中的委托进行撮合。

交易费用,如表13.2、13.3、13.4所示。

**表 13.2 基金、债券交易费用表**

| 收费项目 | 深圳 基金 | 上海 基金 | 深圳 国债 | 上海 国债 |
|---|---|---|---|---|
| 佣 金 | 按成交额3‰收取起收点:5元 | 按成交额3‰收取起收点:5元 | 按成交额0.02%收取 | 按成交额0.02%起收点:1元 |

**表 13.3 股票交易费用表**

| 收费项目 | 深圳A股 | 上海A股 | 深圳B股 | 上海B股 |
|---|---|---|---|---|
| 印花税(单边卖) | 1‰ | 1‰ | 1‰ | 1‰ |
| 佣 金 | 按成交额3‰收取起收点:5元 | 按成交额3‰收取起收点:5元 | 按成交额3‰收取起收点:5港元 | 按成交额3‰收取起收点:1美元 |
| 过户费 | 无 | 按股数的1‰计算起收点:1元 | 无 | 无 |
| 结算费 | 无 | 无 | 无 | 按成交额双边收取0.5‰ |

**表 13.4 权证交易费用表**

| 收费项目 | 深圳 权证 | 上海 权证 |
|---|---|---|
| 佣 金 | 按成交额3‰收取,起收点:5元 | 按成交额3‰收取,起收点:5元 |
| 过户费 | 按成交额0.045‰收取 | 无 |

股指期货交易费用:成交金额0.005%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



## 13.5 实验过程

接下来我们进入虚拟交易所，在真实的市场环境中，分析市场行情和选择投资工具，利用虚拟交易所提供的资金进行买卖。通过竞赛排名和系统自动为用户提供的投资组合分析，学会掌握最佳的投资时机，选择适当的投资策略。

### 13.5.1 模拟投资前期准备

**1）登录交易所报名参赛**

进入方式：网页地址栏输入虚拟交易所的地址，按回车键即可进入交易所（VE）页面，如图 13.1 所示。




图 13.1 国泰安虚拟交易所

资料来源：国泰安虚拟交易所

用户可进行注册和登录，如图 13.2 所示。

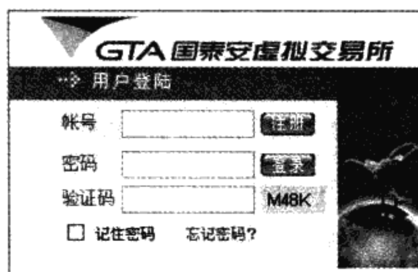



图 13.2 注册账号或登录进入系统

另外，我们也可在交易系统主页上看到【竞赛资讯】、【系统公告】、国内各大综合指数最新报价、竞赛排行榜等，让读者一目了然。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



用户第一次登入虚拟交易所，页面会自动跳出操作提示，读者可点击“下一页”继续阅读，也可点击提示窗口右上角的“×”图标，直接关闭，如图 13.3 所示。建议第一次使用前详细阅读相关操作说明。




图 13.3　登录首页

(1) 报名参赛：方式有两种，一种是由竞赛管理员设置了权限，无需申请即可直接点击进入指定的竞赛，第二种是主动提交参赛申请，选择【报名参赛】→【可报名参赛】→选择你想要参加的竞赛【点击报名】。

(2) 竞赛管理：用户只能参加【进行中的竞赛】。单击【进入竞赛】系统将带你进入一个高仿真的证券模拟交易世界，展开你的投资之旅。

(3) 个人设置：在此你可以修改登录账号密码，完善个人资料。

(4) 操作指南：点击此模块，用户可以在线查看或者下载完整详尽的操作指南。

上述四大模块如图 13.4 所示。




图 13.4　交易所四大模块

**2) 了解竞赛资讯**

进入竞赛第一步应先查看竞赛规则。资讯中心模块包括竞赛公告、系统公告、竞赛规则、指标释义和操作指南等五部分内容，为竞赛提供有用的信息，辅助用户在竞赛过程中取得好成绩。

(1) 查看竞赛规则。

查看方式：【资讯中心】→【竞赛规则】进入竞赛规则页面，可以了解当前竞赛规则的内容。

(2) 了解系统公告。

系统公告除有重要通知外，还提供了市场热点资讯，可作为参赛用户选股的参考信息，如“本周三大精选股”的推介，如图 13.5 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



交易中心 排行榜 投组分析 资讯中心 返回

竞赛公告 | 系统公告 | 竞赛规则 | 指标释义 | 操作指南

系统公告

| 公告标题 | 分类 | 发布时间 |
| --- | --- | --- |
| [illegible] | 重要通知 | 2009-09-03 |
| 本周机构三大精选股（保利地产 中信国安 五粮液） | 市场热点 | 2009-09-14 |
| [illegible] | 市场热点 | 2009-09-11 |
| 本周机构三大精选股（浙江龙盛、深长城、三维通讯） | 市场热点 | 2009-09-07 |
| [illegible] | 市场热点 | 2009-09-04 |
| 本周机构三大精选股（超华科技 奇正藏药 五粮液） | 市场热点 | 2009-08-31 |
| [illegible] | 市场热点 | 2009-08-28 |
| [illegible] | 市场热点 | 2009-08-26 |
| [illegible] | 市场热点 | 2009-08-24 |
| 五大机构大盘展望（2009-8-21） | 市场热点 | 2009-08-21 |

图 13.5　系统公告

资料来源：国泰安虚拟交易所

（3）指标释义。

系统指标释义包括持仓明细、排行榜、资产配置、投资损益、绩效指标、委托状态等系统常用指标，利于用户了解操作详情，如图 13.6 所示。点击目录可直接链接到释义处。

交易中心 排行榜 投组分析 资讯中心 返回

竞赛公告 | 系统公告 | 竞赛规则 | 指标释义 | 操作指南

系统指标释义

一、 持仓明细
二、 排行榜
三、 资产配置
四、 投资损益
五、 绩效指标
六、 委托状态

一、 持仓明细 [回目录]

现货持仓明细：

1、持仓浮动盈亏

持仓浮动盈亏=当前持有现货的浮动盈亏之和（不含交易费）。

图 13.6　系统指标详细释义

资料来源：国泰安虚拟交易所

（4）操作指南。

该项服务与登录首页的四大模块中的操作指南相同，故不再赘述。

**3）银证转账**

对于本次竞赛，用户注册后即拥有人民币 500 000 000 元、港币 500 000 元、美元 100 000 元的银行资金。在模拟操作之前，必须确保对应的资金账号拥有充足的交易资金。用户可

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



以在交易中心模块的【银证转账】界面根据需要进行各个资金账户之间的资金划拨。同时还可查看各个资金账户当前的资金状况及转账历史。

转账方式:【交易中心】→【银证转账】→【转账页面】。转出账户是指银行账号,转入账户是指证券资金账号(股指期货资金账号、币种,包括人民币、港币和美元)。转账金额设置为500 000(在总资产范围内自行选择输入),然后点击"确定"则转账成功,点击"刷新"可查看最新资产配置,如图 13.7 所示。

交易中心　排行榜　投组分析　资讯中心　返回

下单 | 持仓明细 | 银证转账 | 操作查询 | 违规记录 | 查看点评

银证转账

点击 刷新，查看最新账户资产，上次刷新时间：2009-09-15 11:21.31

| | | 初始资金 | 可用资金 |
|---|---|---|---|
| 银行 | 人民币 | 900,000,000.00 | 497,800,000.00 |
| | 港币 | 500,000.00 | 500,000.00 |
| | 美元 | 100,000.00 | 100,000.00 |

| | | 可用资金 | 冻结资金 |
|---|---|---|---|
| 证券 | 人民币 | 1,661,687.10 | 215,645.00 |
| | 港币 | 0.00 | 0.00 |
| | 美元 | 0.00 | 0.00 |

转出账户　银行账号
转入账户　证券资金账号
币种　人民币
转账金额　500000 元
确定　取消

| | | 可用资金 | 冻结资金 | 当前保证金 |
|---|---|---|---|---|
| 股指期货 | 人民币 | 200,000.00 | 0.00 | 0.00 |

图 13.7　银证转账

资料来源:国泰安虚拟交易所

转账历史查询方式有两种:

(1)【交易中心】→【银证转账】→【转账页面】底部【转账历史记录】,可在时间框里设定查询条件,点击【查询】即可,如图 13.8 所示。

转账历史记录

时间　2009-9-9 - 2009-9-15　查询

| 时间 | 转出账户 | 转入账户 | 转账金额 | 币种 | 转账类型 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2009-9-15 11:45:32 | 银行账号 | 证券资金账号 | 10,000.000 | 美元 | 自由转账 |
| 2009-9-15 11:44:58 | 银行账号 | 证券资金账号 | 200,000.000 | 港币 | 自由转账 |
| 2009-9-15 11:05:11 | 证券资金账号 | 银行账号 | 10,000.000 | 美元 | 自由转账 |
| 2009-9-15 11:04:55 | 证券资金账号 | 银行账号 | 200,000.000 | 港币 | 自由转账 |
| 2009-9-15 9:28:36 | 证券资金账号 | 银行账号 | 300,000.000 | 港币 | 自由转账 |
| 2009-9-15 9:28:20 | 银行账号 | 证券资金账号 | 10,000.000 | 美元 | 自由转账 |
| 2009-9-15 9:27:58 | 银行账号 | 股指期货资金账号 | 200,000.000 | 人民币 | 自由转账 |
| 2009-9-15 9:26:51 | 银行账号 | 证券资金账号 | 1,500,000.000 | 人民币 | 自由转账 |
| 2009-9-15 9:25:53 | 银行账号 | 证券资金账号 | 500,000.000 | 港币 | 自由转账 |
| 2009-9-15 9:25:40 | 银行账号 | 证券资金账号 | 500,000.000 | 人民币 | 自由转账 |

图 13.8　转账历史记录

资料来源:国泰安虚拟交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



(2)【交易中心】→【操作查询】→【今日资金流水】(或【历史资金流水】)→【选择账户(全部)】→【币种(全部)】→【查询】,如图 13.9 所示。

| 时间 | 转出账户 | 转入账户 | 变动金额 | 币种 | 转账类型 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2009-9-15 11:45:32 | 银行账号 | 证券资金账号 | 10,000.000 | 美元 | 自由转账 |
| 2009-9-15 11:44:58 | 银行账号 | 证券资金账号 | 200,000.000 | 港币 | 自由转账 |
| 2009-9-15 11:05:11 | 证券资金账号 | 银行账号 | 10,000.000 | 美元 | 自由转账 |

图 13.9　2009－9－15 日的资金流水记录

资料来源:国泰安虚拟交易所

转账成功后,证券资金账号和股指期货账号都有了足够的交易资金,下一步即可选择投资工具进行下单。

### 13.5.2　选择投资工具

若用户心中已有目标产品,则可直接在检索框中输入投资工具的代码或名称选出投资工具。系统提供的金融产品市场有上海证券、深圳证券、港股、股指期货以及商品期货等。

例如,用户 A 想要购买在深交所上市的股票,那么查看方式如下:

【行情中心】→【深圳证券】市场所列示的股票行情中进行选择;另外,在【品种】和【行业】中设置查询条件,在【检索】处输入关键字直接查询个股,如图 13.10 所示。

图 13.10　2009 年 9 月 14 日深交所的证券行情

资料来源:国泰安虚拟交易所

同样,上海证券、港股、股指期货、商品期货的行情也可在【行情中心】中查看。期货行情显示,如图 13.11 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



交易中心 排行榜 投组分析 资讯中心 返回

自选 | 上海证券 | 深圳证券 | 港股 | 股指期货 | 商品期货 | 预警

品种：沪深300指数

商品列表

| 代码 | 名称 | 最新 | 涨跌 | 涨幅% | 成交量 | 持仓量 | 均价 | 买入/卖出价 | 买入/卖出量 | 最高/最低价 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IF0909 | IF0909 | 3275 | -11.4 | -0.35 | 39051 | 34030 | 3264 | 3275/3275.2 | 19/7 | 3289.8/3236 | 关注 |
| IF0910 | IF0910 | 3261 | 11.6 | 0.36 | 11455 | 12414 | 3237.41 | 3260.2/3261.8 | 2/1 | 3277/3209.4 | 关注 |
| IF0912 | IF0912 | 3389.8 | -19.2 | -0.56 | 32938 | 37657 | 3373.29 | 3389.8/3390 | 3/6 | 3410/3333.6 | 关注 |
| IF1003 | IF1003 | 3490 | -17 | -0.48 | 7822 | 16059 | 3474.91 | 3489.6/3492.6 | 5/1 | 3507.6/3450.2 | 关注 |

图 13.11 "沪深 300 指数"股指期货行情

资料来源:国泰安虚拟交易所

特别值得注意的是,虚拟交易所支持【自选】和【预警】服务。

【自选】服务支持用户收藏常用投资工具。【自选】服务添加方式有两种。

一种是可在图 13.11 所示页面选中想要关注的股票,点击【关注】,即弹出图 13.12 所示界面,点击【确定】即可。

选择自选组

自选组名称：我的自选组

确定 关闭

图 13.12 添加自选股

另一种添加方式:【行情中心】→【自选】→【检索】(输入关键字,可以是字符、代码或者拼音)→点击【加入】,如图 13.13 所示。

所 17:49 2009.9

交易中心 排行榜 投组分析 资讯中心 返回

自选 | 上海证券 | 深圳证券 | 港股 | 股指期货 | 商品期货 | 预警

查看：我的自选组 检索：00000 加入 自选组管理

自选列表

代码 名称 最新 涨跌 涨幅% 成交 买入/卖出量 昨收/今开 最高/最低

000001 深发展A
000002 万科A
000003 PT金田A
000004 *ST国农
000005 世纪星源
000006 深振业A
000007 ST达声
000008 ST宝利来
000009 中国宝安
600000 浦发银行

图 13.13 添加自选股方式 2

资料来源:国泰安虚拟交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



【预警】模块支持用户对关注的投资工具设定上破价和下破价，一旦股价跌破限价，则系统会发出警报，如图 13.14 所示。

关键字 代码/名称/拼音 上破价 下破价

预警列表

| 代码 | 名称 | 上破价 | 下破价 | 状态 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| IF0906 | IF0906 | 2,750.000 | 2,680.000 | ● |
| IF0912 | IF0912 | 2,800.000 | 2,753.000 | ● |
| IF0909 | IF0909 | 2,730.000 | 2,657.000 | ● |
| 500009 | 基金安顺 | 1.210 | 1.150 | ● |
| 500003 | 基金安信 | 1.150 | 1.080 | ● |
| IF0905 | IF0905 | 2,776.000 | 2,771.000 | ● |

全选

预 警 历 史 记 录

预警历史记录

| 代码 | 名称 | 上破价 | 下破价 | 预警价 | 预警时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IF0912 | IF0912 | 2,800.000 | 2,753.000 | 2,818.000 | 2009-5-19 15:23:22 |
| 500009 | 基金安顺 | 1.210 | 1.150 | 1.214 | 2009-5-19 15:23:22 |
| IF0909 | IF0909 | 2,663.000 | 2,657.000 | 2,700.000 | 2009-5-19 9:35:55 |
| IF0909 | IF0909 | 2,663.000 | 2,657.000 | 2,690.000 | 2009-5-19 9:26:36 |
| IF0906 | IF0906 | 2,654.000 | 2,650.000 | 2,719.000 | 2009-5-19 9:26:36 |
| IF0912 | IF0912 | 2,756.000 | 2,753.000 | 2,780.600 | 2009-5-19 9:26:36 |

全选

图 13.14　行情预警设置

资料来源：国泰安虚拟交易所

### 13.5.3　模拟交易操作

模拟交易操作包括委托下单、查看持仓明细、银证转账、操作记录查询、查看点评和违规记录等。由于银证转账已在登录系统后完成，只要账户有足够交易资金，则用户在模拟交易中可不进行该项操作。

**1）委托下单**

例如：用户 A 已经选定了“深发展 A”这只股票，想要购买 1 000 股，下单方式有两种：

（1）行情中心→深圳证券或者自选（自选股有收藏的情况下可用）→深发展 A 的代码（000001）→进入下单页面，如图 13.15 所示。

（2）【交易中心】→【下单】→【代码】（代码框中输入 000001）→回车键，则名称和买卖方向以及股票的最新行情都会自动显示，如图 13.15 所示。

买卖方向：买入→委托类型。其中，【市价买入】是委托价格为市价，若是“限价买入”则需要设定【委托价格】→【委托数量（1 000 股）】→下单原因（用户根据自身情况自行选择填写与否）→【确定】。

若用户账户资金不足以支付交易金额，则在确定交易后系统会跳出提示，如图 13.16 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



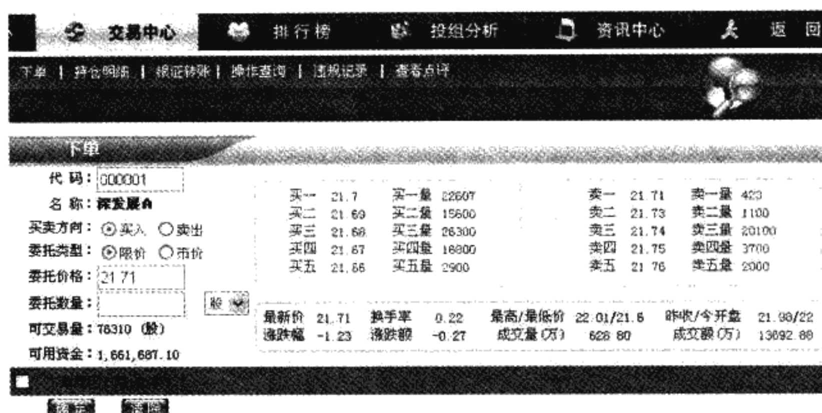


图 13.15　下单

资料来源：国泰安虚拟交易所

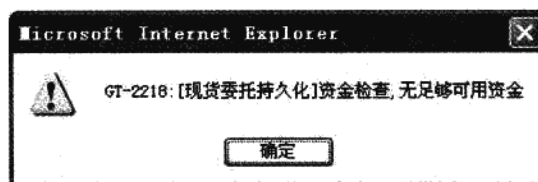



图 13.16　系统提示资金不足

注意：目前国内还没有股指期货交易市场，但虚拟交易所支持该项虚拟投资服务，为读者提供股指期货投资的先行体验机会。

如用户 A 购买 1 手代码为 IF1003 的股指期货，购买方式如下：【交易中心】→【下单】→【代码 IF1003】→【买卖方向(买开)】→【委托类型(限价)】→【委托价格(3459)】→【委托数量(1 手)】→确定，如图 13.17 所示。

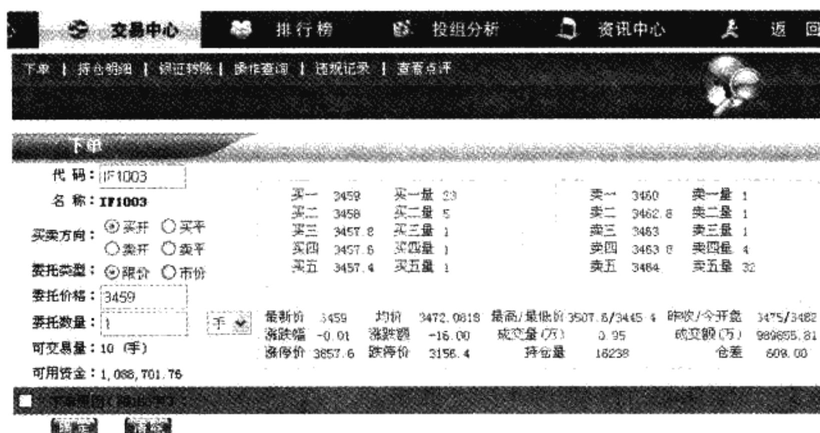


图 13.17　沪深 300 股指期货下单

资料来源：国泰安虚拟交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



**2）查看持仓明细**

用户进行交易后，可通过查看【持仓明细】清晰掌握所有现货和所有期货的持有比例以及资金账户的资产比例、持仓市值、持仓浮动盈亏等详情，依据资产配置调整投资策略。

查看方式：【交易中心】→【持仓明细】→【所有现货】→【显示证券资金账户和持仓明细】，如图 13.18 所示。系统默认首页显示“所有现货”的明细持仓。

交易中心　排行榜　投组分析　资讯中心　返回

下单 | 持仓明细 | 银证转账 | 操作查询 | 违规记录 | 查看点评

品种：所有现货　A股　上海B股　深圳B股　基金　债券　权证　所有期货　股指期货

时间：2009-09-15 11:14:50，点击 刷新 查看最新内容

证券资金账户

| 币种 | 账户资产 | 资产比例 | 可用资金 | 冻结资金 | 持仓市值 | 持仓比例 | 持仓浮动盈亏 | 累计交易费 | 累计实现盈亏 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 人民币 | 2,005,442.10 | 0.40% | 1,661,687.10 | 215,645.00 | 128,110.00 | 6.39% | 5,810.00 | 367.90 | -367.90 |
| 港币 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 美元 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

导出持仓明细：

持仓明细

| 代码 | 名称 | 持仓量 | 可用数量 | 冻结数量 | 成本价 | 最新价 | 市值 | 浮动盈亏 | 盈亏比例(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 002216 | 三全食品 | 1000 | 0 | 1000 | 19.458 | 20.380 | 20,380.000 | 922.000 | 4.74% |
| 000565 | 渝三峡A | 5000 | 0 | 5000 | 15.466 | 16.300 | 81,500.000 | 4,170.000 | 5.39% |
| 600048 | 保利地产 | 1000 | 0 | 1000 | 25.878 | 26.230 | 26,230.000 | 352.000 | 1.36% |

图 13.18　持仓明细

资料来源：国泰安虚拟交易所

另外，用户还可通过点击页面中 Excel 图标，直接导出持仓明细电子表格文档，供用户进行其他分析使用。

同理，可查询【所有期货】的持仓明细。

**3）操作记录查询**

操作查询包括：今日委托、今日成交、今日资金流水、历史委托、历史成交以及历史资金流水。

今日委托和历史委托：记录查询当日或历史委托交易记录，并不表示交易已成交。

今日成交和历史成交：记录查询当日或历史已经成交的交易。

今日资金流水和历史资金流水：记录查询当日或历史资金流动状况，如从银行账号转移到证券资金账号。

例如，查看今日委托记录：【交易中心】→【操作查询】→【今日委托】进入以下界面，用户可根据自身需要，选择查询品种，如图 13.19 所示。

状态栏中：状态“已成”表示委托已经成交；状态“已报”表示该笔委托交易已报，但未成交；状态“已撤”，表示该笔委托交易在成交之前已被撤掉；“撤”字显示红色时表示委托交易可撤，当显示灰色时则表示“不可撤”，见图 13.19。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



交易中心　排行榜　投组分析　资讯中心　返回

下单 | 持仓明细 | 银证转账 | 操作查询 | 违规记录 | 查看点评

今日委托 | 今日成交 | 今日资金流水 | 历史委托 | 历史成交 | 历史资金流水

选择品种：　⊙现货　○期货

| 时间 | 代码 | 名称 | 买卖 | 委托价 | 委托量 | 未成交量 | 状态 | 委托消息 | 下单原因 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009-9-15 9:56:07 | 600048 | 保利地产 | 买 | 25.60 | 1000 | 0 | 已成 | | 详情 | [illegible] |
| 2009-9-15 9:38:22 | 000565 | 渝三峡A | 买 | 15.43 | 5000 | 0 | 已成 | | 详情 | [illegible] |
| 2009-9-15 9:35:32 | 002216 | 三全食品 | 买 | 19.49 | 2000 | 2000 | 已撤 | | 详情 | [illegible] |
| 2009-9-15 9:34:43 | 002216 | 三全食品 | 买 | 19.40 | 1000 | 0 | 已成 | | 详情 | [illegible] |
| 2009-9-15 9:26:29 | 000001 | 深发展 A | 买 | 21.50 | 10000 | 10000 | 已报 | | 详情 | [illegible] |

图 13.19　操作查询 2009 - 9 - 15 当日的委托详情

资料来源：国泰安虚拟交易所

如图 13.19 委托买入股价 25.6 元的“保利地产(600048)”1 000 股已成交，该笔交易不可撤；以委托价 19.49 元买入 2 000 股“三全食品”的交易已撤；以 21.5 元每股委托买入 10 000 股“深发展 A”的交易已报，但未成交，可撤。

**4) 查看违规操作记录和投资点评**

违规记录是用户在竞赛过程中的操作行为违反了竞赛规则，用户可点击违规原因中的“查看详情”，结合竞赛规则了解操作规范，如图 13.20 所示。

交易中心　排行榜　投组分析　资讯中心　返回

下单 | 持仓明细 | 银证转账 | 操作查询 | 违规记录 | 查看点评

时间：2009-9-7 - 2009-9-14　查询

点击查看违规详情

| 违规时间 | 扣分时间 | 违规原因 | 违规扣分 | 当前状态 |
|---|---|---|---|---|
| 2009-09-14 | | 违反对期货当前保证金占有比例的限制 [查看详情] | 3.26 | 距离扣分还有“2”天 |
| 2009-09-14 | | 违反资金账户持仓限制 [查看详情] | 3.26 | 距离扣分还有“2”天 |
| 2009-09-14 | | 违反资金分配比例限制 [查看详情] | 3.26 | 距离扣分还有“2”天 |

图 13.20　违规记录

资料来源：国泰安虚拟交易所

查看点评是系统专门为参赛用户提供的投资点评建议，如图 13.21 所示。

**5) 了解参赛用户的竞赛排行**

为鼓励用户积极投入证券交易市场中，锻炼广大用户的投资决策能力，虚拟交易所(VE)提供了排行榜功能，用户可根据自身条件参加投资竞赛，通过以收益率和操作规范的综合评分为指标来进行排行，以测试用户对金融市场洞察力的敏锐程度、对宏观市场的准确判断以及投资分析能力。

查看方式：【排行榜】→【个人排行榜】→【选择日期】→【查询】(系统默认为查询当日)。另外，用户也可通过 VE 首页查看截至前一天收市时的收益率排行榜单。点击“我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的位置”，黄色底线的一行便是用户的排行位置；该服务支持 Excel 导出功能，如图13.22所示。

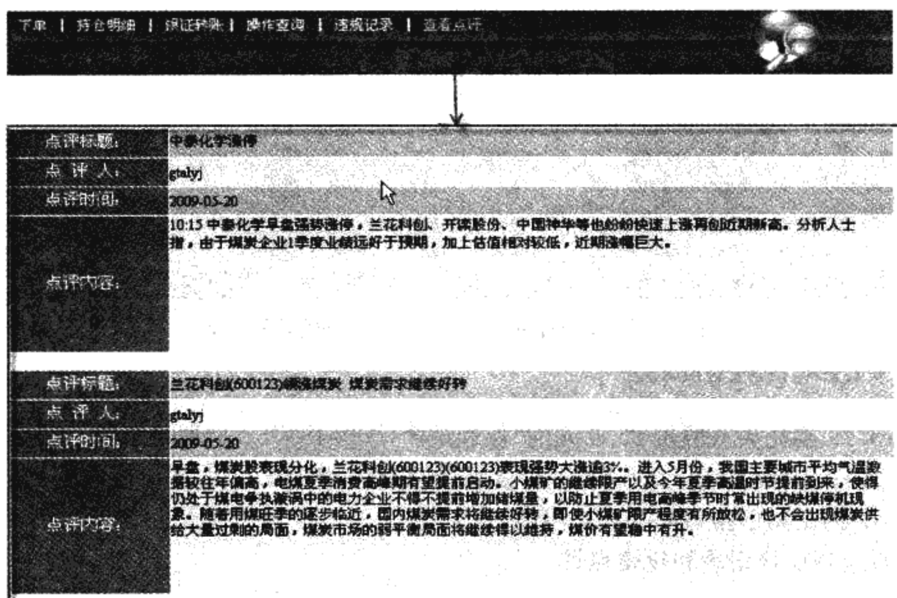



图 13.21　查看点评

资料来源：国泰安虚拟交易所

交易中心　排行榜　投组分析　资讯中心　返　回

点击查找用户位置

排名指标：　收益率

日期：2009-9-15

| 序号 | 帐号 | 操作分 | 违规分 | 综合分 | 排名 | 升降 | 总资产 | 总损益 | 可用资金 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | gtaliud | 324.0000 | 0.0000 | 324.0000 | 1 | 0 | 513,887,371.75 | 12,759,982.37 | 499,938,236.6 |
| 2 | wuzn | 325.0000 | 3.1700 | 321.8300 | 2 | 0 | 521,545,402.18 | 20,417,992.80 | 499,258,771.1 |
| 3 | daniel | 326.0000 | 6.3400 | 319.6600 | 3 | 0 | 523,896,576.79 | 22,769,167.41 | 500,608,398.7 |
| 4 | gtalxh | 319.0000 | 0.0000 | 319.0000 | 4 | 0 | 502,177,572.41 | 1,050,183.03 | 500,904,172.4 |
| 5 | lhs123 | 320.0000 | 3.1700 | 316.8300 | 5 | -1 | 502,200,589.37 | 1,073,179.99 | 490,269,537.9 |
| 6 | gtapyl | 321.0000 | 6.3400 | 314.6600 | 6 | -1 | 503,112,899.82 | 1,985,490.44 | 436,602,018.9 |
| 7 | gtadjx | 323.0000 | 9.5100 | 313.4900 | 7 | 0 | 506,988,577.77 | 5,861,168.36 | 500,438,652.7 |
| 8 | gtayxi | 316.0000 | 3.1700 | 312.8300 | 8 | -2 | 493,269,826.42 | -7,857,582.96 | 487,352,758.1 |
| 9 | lijian | 322.0000 | 9.5100 | 312.4900 | 9 | 0 | 505,736,256.12 | 4,608,846.74 | 341,771,720.3 |
| 10 | zhangxd | 315.0000 | 3.1700 | 311.8300 | 10 | -3 | 160,070,621.26 | -341,056,788.13 | 158,213,221.2 |
| 11 | gtazsh | 316.0000 | 5.3400 | 311.6600 | 11 | -3 | 501,407,972.51 | 280,563.13 | 492,873,737.6 |
| 12 | liuw | 317.0000 | 6.3400 | 310.6600 | 12 | -2 | 501,128,922.42 | 1,513.04 | 501,064,222.4 |

图 13.22　排行榜

资料来源：国泰安虚拟交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



点击【个人排名走势】，可查看参赛用户个人排名走势详情，如图 13.23 所示。

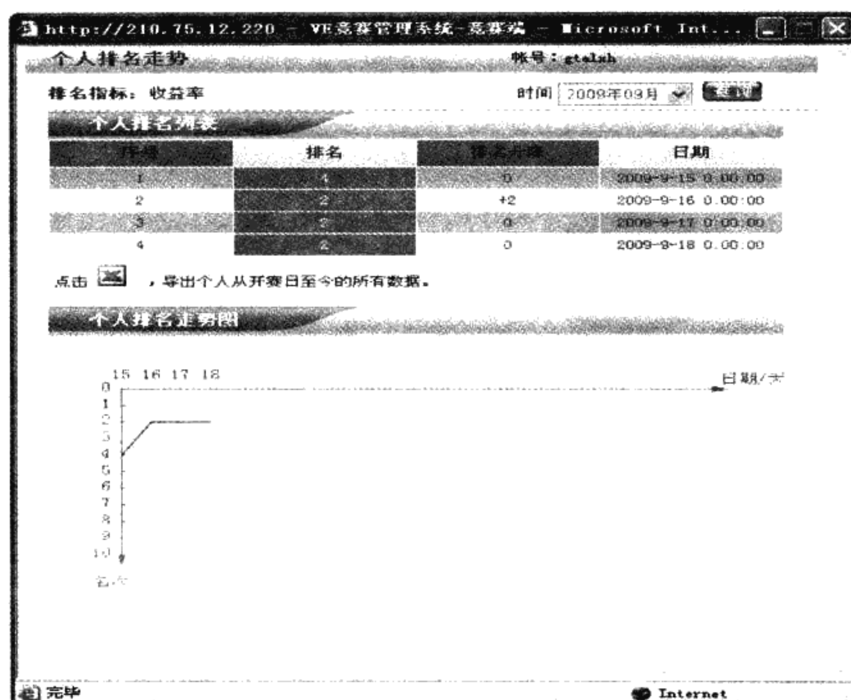



图 13.23　个人排名走势

资料来源：国泰安虚拟交易所

## 13.5.4　模拟交易的投资组合分析

投资组合分析是系统自动为参赛用户提供的资产分布情况和投资结果的直观总结，便于用户了解自身投资行为，及时调整投资策略。投组分析包括资产配置图表、投资损益图表、收益率走势图和收益指标等的分析图表，如图 13.24 所示。

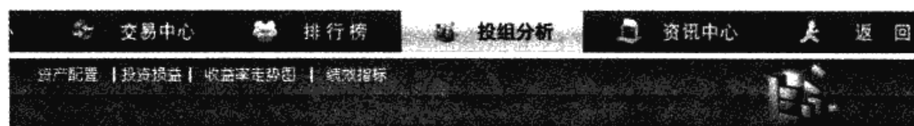


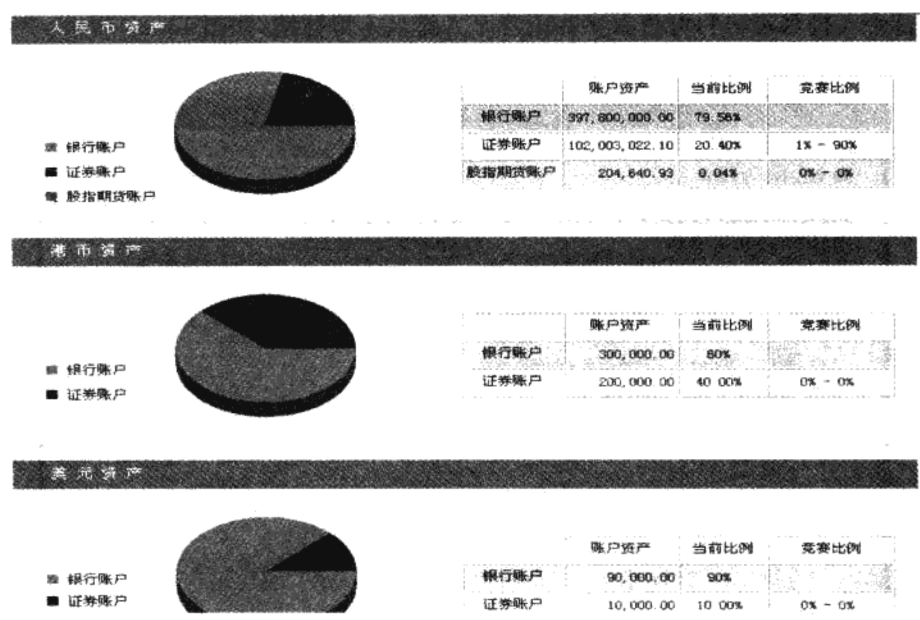

图 13.24　投组分析

(1) 资产配置。

资产配置服务提供人民币资产、港币资产和美元资产的银行账户、证券账户、股指期货账户的账户资产、当前比例和竞赛比例等，还根据资产持有比例配置了饼形图分析，让用户对持有资产的使用情况一目了然，如图 13.25 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net






| | 账户资产 | 当前比例 | 竞赛比例 |
|---|---|---|---|
| 银行账户 | 397,800,000.00 | 79.58% | |
| 证券账户 | 102,003,022.10 | 20.40% | 1% - 90% |
| 股指期货账户 | 204,640.93 | 0.04% | 0% - 0% |



| | 账户资产 | 当前比例 | 竞赛比例 |
|---|---|---|---|
| 银行账户 | 300,000.00 | 60% | |
| 证券账户 | 200,000.00 | 40.00% | 0% - 0% |



| | 账户资产 | 当前比例 | 竞赛比例 |
|---|---|---|---|
| 银行账户 | 90,000.00 | 90% | |
| 证券账户 | 10,000.00 | 10.00% | 0% - 0% |

图 13.25 资产配置图表

资料来源:国泰安虚拟交易所

(2) 投资损益。

查看方式:【投组分析】→【投资损益】。

投资损益有两种分类方式,一是分品种投资损益,具体根据用户所投资金融工具,如图 13.26 所示的按 A 股和股指期货列示;另一种是分币种投资损益,如图 13.26 所示的人民币投资损益列示。




| 品种 | 品种数量 | 市值 | 实现损益 | 未实现损益 | 交易费 | 总损益 | 损益率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A股 | 3 | 125,690.00 | 0.00 | 3,390.00 | 367.90 | 3,022.10 | 2.47% |
| 股指期货 | 1 | 105,210.00 | 4,800.00 | 0.00 | 159.08 | 4,640.93 | 2.20% |



| 币种 | 市值 | 实现损益 | 未实现损益 | 交易费 | 总损益 | 损益率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 人民币 | 230,900.00 | 4,800.00 | 3,390.00 | 526.98 | 7,663.03 | 0.00% |

图 13.26 投资损益

资料来源:国泰安虚拟交易所

(3) 收益率走势图。

用户可根据需要设定币种和月份来查询想要查看的收益率。包括有在上证综指、上证 B

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



股指数、深证成指、深证 B 股指数、沪深 300 指数以及恒生指数等六个指数市场上的收益率图表。

查看方式:【投组分析】→【收益率走势图】→【选择币种】。【汇总】→【选择月份:2009 年 09 月】→【查询】,如图 13.27 所示。

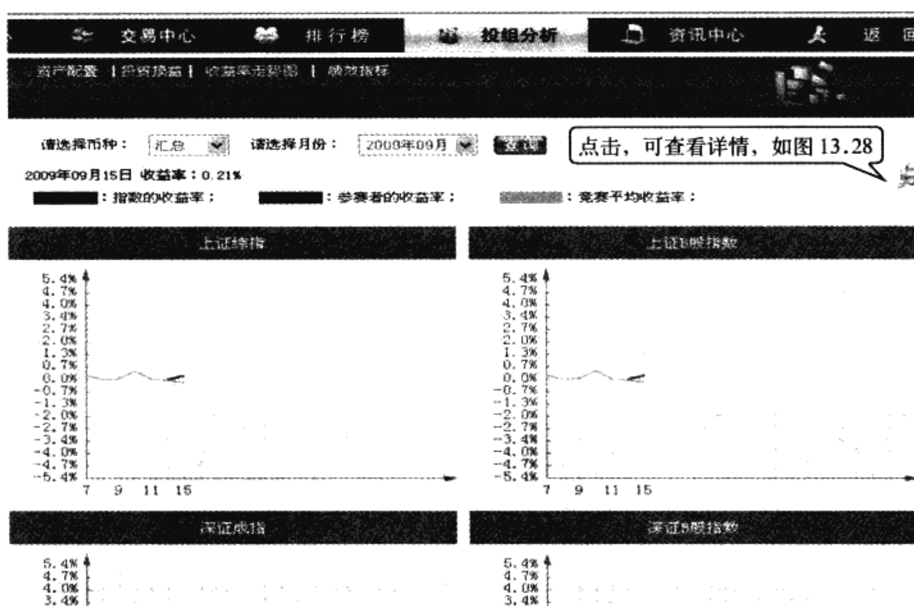



图 13.27　收益率走势图

资料来源:国泰安虚拟交易所

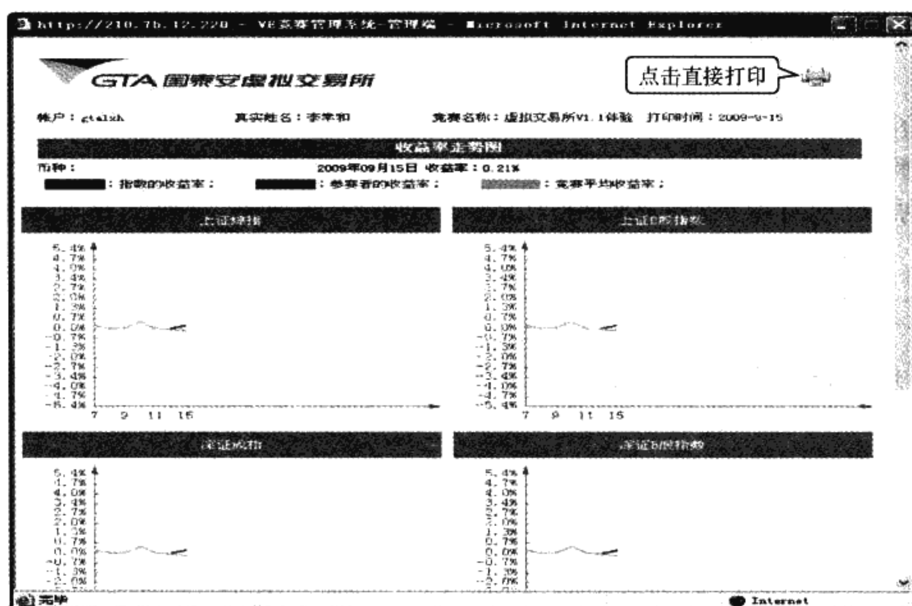



图 13.28　个人投资收益率走势详情

资料来源:国泰安虚拟交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



(4) 绩效指标。

系统提供的绩效指标分成以下四个部分:个人资产详情、投资效果、风险收益指标和备注。可选择时间和币种分析各项收益指标。从总体上概括了参赛者的投资绩效。

查看方式:【投组分析】→【绩效指标】→进入图 13.29 所示页面。

币种：汇总 时间：2009-9-15 查询

个人资产

| | | | |
|---|---|---|---|
| 帐 户 | gtalxh | 初始资金 | 501,127,409.38 |
| 总资产 | 502,177,572.41 | 总可用资金 | 500,904,172.41 |
| 总损益 | 1,050,163.03 | 收 益 率 | 0.21% |

时间：2009年09月15日

投资效果

| | 收益率 | 当日收益率 | 日平均收益率 |
|---|---|---|---|
| 参赛者 | 0.21% | 0.21% | 0.10% |
| 竞赛平均水平 | -0.17% | -0.16% | 0.02% |
| 沪深300 | % | 0.28% | 0.90% |

时间：2009年09月15日

风险收益指标

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 日收益率标准差 | 0.0015 | Treynor指数 | -0.0069 | 选股能力 | |
| Alpha | 0.0025 | Jenson指数 | 0.0025 | 选时能力 | |
| Beta值 | -0.1470 | 跟踪误差 | 0.0121 | | |
| Sharp指数 | 0.6602 | 信息比率 | | | |

备 注

图 13.29 绩效指标

资料来源:国泰安虚拟交易所

## 13.6 实验报告

实验报告建议按照标准的实验报告参考格式撰写。主要应包括:实验室名称、实验项目名称、实验原理、实验目的、实验内容、实验器材、实验步骤、实验数据及结果分析、实验结论等方面,可根据实际需要进行灵活调整。要求实验结论严谨、可靠、可验证,格式规范、工整。

## 13.7 思考与练习

(1) 登录虚拟交易所,参加由金融教育服务集团举办的模拟投资大赛。竞赛期间,用户可利用虚拟交易所提供的所有虚拟资金进行投资。竞赛结束后,根据个人排行榜和系统给出的投组分析,总结投资心得。

(2) 选定一种投资工具或投资组合,从对目标产品的选择、入市时机、买卖策略和投资收益分析等几个方面,做一份完整的投资分析报告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

# 附录 1 国泰安公司简介

深圳市国泰安信息技术有限公司(以下简称为“国泰安”)是科技部重点支持的国家级金融教育高科技龙头企业。自 2000 年成立以来,致力于为教育机构、研究机构、金融机构提供世界一流的中国财经数据库、金融实验室建设解决方案、金融工程等高端金融分析工具和金融专业培训。国泰安总部位于深圳,并在北京、上海、香港等 20 多个主要城市设立分公司或办事处。主要产品线有:①CSMAR® 系列中国金融经济数据库;②高校金融实验室暨技能实训系统;③国泰安市场通全球金融信息分析系统;④金融衍生品交易与分析系统:股指期货、ETF 套利分析系统和算法交易系统等;⑤金融工程研究及投资平台。

国泰安公司是一家朝气蓬勃、有理想、有高度社会责任感的公司。公司管理团队具有远见与国际视野,有很强的领导力、执行力与创新性思维。国泰安现有员工 250 多人,研发人员达 150 多人(超过 60%),其中高级研发人员(博士、硕士和金融工程师)有 50 多人。目前,数据分析研究部以 100 多位数据研发人员为中坚力量,已成为中国最专业、规模最大、最具国际化的研发团队;创新金融部拥有 30 多位金融工程师和金融 IT 精英,金融衍生品分析与交易系统的研发实力已在中国名列前茅;此外,国泰安还拥有 60 多位由中国社科院、耶鲁大学、香港大学、北京大学、复旦大学、国家审计署、中国证监会、香港建银等国内外著名专家组成的顾问团队。通过招揽四海英才,国泰安研发力量仍在不断发展壮大。

国泰安已经历了两个发展阶段:2001 至 2005 年是打基础、创品牌阶段;2006 至 2009 年是大力投入进行高端产品研发与技术创新阶段。现正进入第三阶段(2010 至 2015 年):跳跃式发展与资本运作阶段,将巩固产品并大力拓展市场。国泰安从 2010 年起销售团队将迅速扩大,建立全国 200 人的市场拓展团队,目标是在 2010 至 2013 年,实现每年增长 200%以上。国泰安计划在 2011 或 2012 年上市。

国泰安不断进行产品及技术创新,已拥有 10 多项专利。

“国泰安 CSMAR® 系列中国金融经济数据库”是公司自主开发,并获得国家技术专利保护的研究型金融数据系统,它对推动中国的证券投资数量分析与实证研究发展,起到了重要的作用与显著的效果。

“国泰安金融实验室”借鉴了国际知名金融实验室的成功经验,并充分考虑中国金融教育的实际需求,是中国目前用户最多、最具应用价值、最能实现客户增值的实验室整体解决方案,为辅助教学研发展,提升学生实践技能起到了重要的作用。

金融系统方面,国泰安以替代国外产品为目标的高端新产品——“国泰安市场通全球金融信息分析系统”、“股指期货、ETF 套利分析系统”,在技术与专业方面都已处于我国领先地位;国泰安开发的“中国算法交易系统”、“金融工程研究及投资平台”填补了我国在此领域的空白。其中,“国泰安市场通全球金融信息分析系统”将有效地减缓甚至阻止美国彭博(Bloomberg)资讯系统未来对中国金融信息业的控制垄断。此外,美国金融衍生品交易与分析系统提供商势必会进入中国,尤其对中国未来的金融衍生品交易与分析软件平台市场进

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



行布局，最终可能控制中国金融市场，危及国家金融安全，所以，中国需要及时培育与发展中国人自己在该领域的龙头企业，国泰安的发展将有利于国家的金融安全。

10 年发展，国泰安的成绩受到政府、学术界、业界的多方肯定。

2005 年 2 月，国泰安迎来全国人大副委员长蒋正华先生的视察，并得到蒋先生的极高评价；2006 至 2009 年，连续 4 年荣获“深圳市高新技术企业”称号；2009 年 10 月，荣膺“国家高新技术企业”称号。

2004 年 2 月，国泰安被选为美国沃顿商学院研究服务系统（WRDS）在大中华区唯一的数据库提供商；2005 年 5 月，国泰安成为摩根斯坦利- Barra 之“MSCI -中国 A 股指数”的基础数据提供商。

500 多所知名大学和逾 10 000 名学者采用国泰安优质产品和服务，包括哈佛大学、芝加哥大学、澳大利亚国立大学、新加坡国立大学、日本东京大学、香港大学、台湾大学、清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、浙江大学、西安交通大学、中山大学等。

5 000 余篇采用 CSMAR® 数据库及其研究服务的优秀论文在 *Journal of Finance*、《经济研究》、《会计研究》、《金融研究》等国内外一流期刊上发表，这些学术论文被后续研究人员大量引用，国泰安数据成为海内外中国学术研究的行业标准。

200 多家金融机构也倾爱国泰安的产品和服务，包括美国财政部、摩根斯坦利- Barra、巴克莱银行、JP 摩根、中国证监会、上海证券交易所、中金所、国信证券、银河证券、招商证券、博时基金等。

随着中国金融业及金融教育的发展，国泰安将全力以赴，为国内外高等院校财经领域的教学研提升、金融机构的研究与投资提供更卓越的金融教育产品及服务。

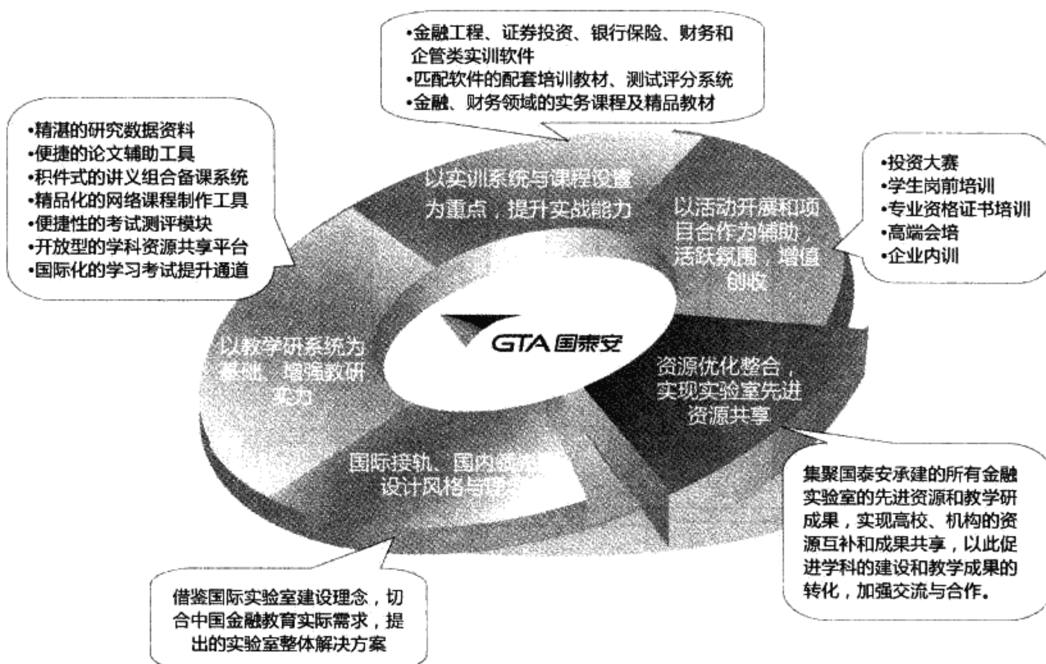
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

# 附录 2　国泰安金融实验室整体解决方案

## 附 2.1　国泰安金融实验室整体介绍

国泰安公司借鉴了国际知名金融实验室的成功经验，并根据中国金融教育的实际需求，倾力推出的一套集**国际化的硬件环境设计、创新型的软件资源提供、系统性的增值服务配套**为一体的整体解决方案，是一个融教学研工具系统与资源、实训系统与课程设计、学术交流与成果转化等功能于一体的开放式金融教育服务平台。

国泰安金融实验室包含以下几个部分：软件系统（教学系统、研究系统、学习系统和实训系统）、资源服务（实训课程、CSMAR 系列研究数据库、中国证券投资大全）、硬件设备（IT 硬件）与装潢内饰，如附图 1 所示。




附图 1　国泰安金融实验室的特色

## 附 2.2　国泰安金融实验室的功能模块

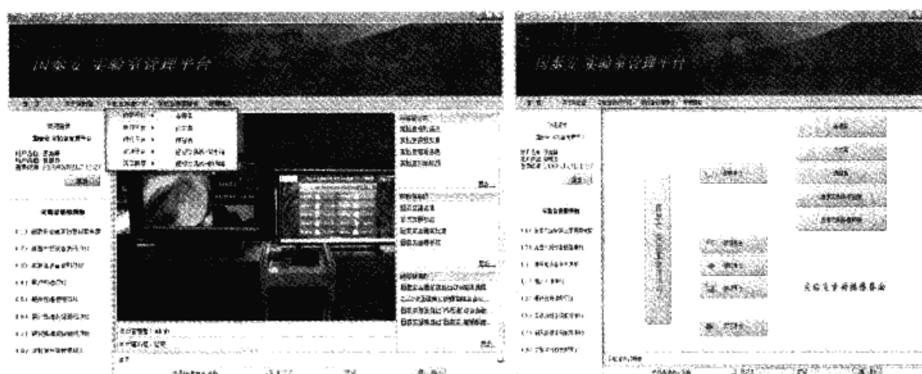
国泰安公司创新金融实验室由整合的实验室管理平台内嵌了数据库资源、金融实训产品、创新金融研究产品以及教学工具，在功能实现性上可分为为**平台整合、研究分析和教学辅助**三部分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



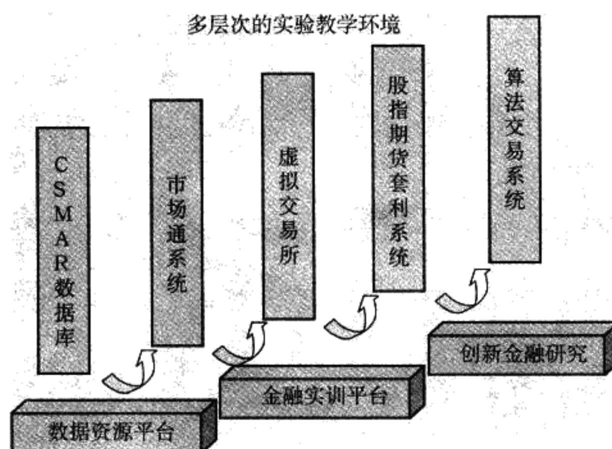
### 附 2.2.1 整合性实验平台

在实验室的建设中，常常出现资源繁多、调用麻烦、无法进行使用统计和教学课程难以有效监控等等问题。因此，加大实验室的有效管理，对于提升实验室的综合利用效率、提高教学质量等有重要的作用。建议配备智能化的**“实验室管理平台软件”**，将系统内外的各种软件系统软件按类别的纳入到本实验室管理平台内，如附图 2 所示。



附图 2 实验室管理平台

### 附 2.2.2 研究分析平台




附图 3 研究分析平台

在实证学术研究的过程中，如果没有完整准确的数据库作支持，研究者 60%以上的时间都会花费在数据的收集、整理上，并且收集到的数据也很难保证其完整性、准确性，这不仅大大降低了研究的效率，而且会影响研究的结论，进而影响成果的发表。因此，构建符合研究需要的数据库，是开展实证学术研究的先决条件。国泰安公司提供了 CSMAR **数据库（精准深层数据）和国泰安市场通（资讯类数据）**。为了配合实证研究，国泰安还提供了衍生品的研究工具**算法交易系统和股指期货套利系统**。对于金融数学、金融工程在证券市场尤其是衍生品市场分析研究，则需要一个模拟真实交易规则的**虚拟交易所**，要求能够安装证券交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的交易规则进行下单，同时能够兼顾学生投资分析绩效的评估。所以研究分析平台包括虚拟交易所、股指期货套利系统、算法交易系统，结合了市场通和 CSMAR 研究系列数据库，为研究者提供丰富、全面金融信息和先进、专业分析工具，以促进高校院系或研究中心的科研课题、专业项目的成果输出，如附图 3 所示。

#### 附 2.2.3　教学辅助平台

实验室在软件配套上也考虑到教学辅助需求，提供了**课程易、备课易、学习易和论文易**，为师生提供教学案例、流程学习，极大地激发学生的学习热情，丰富教师的金融专业学科教学手段，如附图 4 所示。




附图 4　教学辅助平台

### 附 2.3　国泰安金融实验室增值服务

#### 附 2.3.1　金融实验教学

国泰安公司响应教育部、中国人民银行倡导的“实验教学法”，联合国内外著名高校，组织一批在经济学、金融学、数学、金融工程、风险管理等领域有较高造诣的编撰队伍，开发“金融学实验教学法”系列教材。

国泰安联合知名高校拟汇编出版一本与国际接轨的、被国际学术界认可的一流刊物——《中国金融实验》，为国内外学者搭建一个高端教研成果交流的平台。




附图 5　全职实验教学

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



### 附 2.3.2 活动竞赛及实习基地

国泰安公司与高校联手在实验室的平台上举办一系列竞赛活动，使学生体验到真实环境下的模拟投资，锻炼实战能力，同时提升高校该学科的影响力。

国泰安通过实习基地的搭建，一方面为高校的优秀实习生提供实践锻炼的平台，另一方面为国泰安业务发展吸收高端专业人才需求提供渠道和储备，同时也为证券公司、基金公司、投资银行、风险投资等企业输送优秀人才。

### 附 2.3.3 实务培训及网络教学

国泰安公司与高校合作开展多层次的中国金融实务培训项目，如对外业界培训、毕业岗前培训和金融资格证书培训等，如附图 6 所示。

借助实验室的平台，开展各类金融专题讲座，以远程链接的形式实现全国已建实验室的现场直播及资源共享。

顺应人才培养改革模式，突出实践能力培养，提高业务竞争力；

结合创新金融实务应用的理念，为国家和地方建设发展输送现代经济金融与管理人才。



客户经理培训课程



新员工入职培训课程



支行行长培训课程

附图 6 实务培训及网络教学

### 附 2.3.4 国内国际研修及考察

国泰安每年在大陆和港澳台举办数十场金融研讨会，邀请知名学者，业界精英、政府高官交流、分享研究及实务经验，开阔视野，进而推动国内财经教学研的发展。

与国际著名经济学家、业界精英探讨交流，并实地考察国际知名金融机构，促进国内外金融业者的合作，如附图 7 所示。



算法交易、价差交易与风险控制专题培训



股指期货投资实务技巧专题培训



现代会计与金融教学方法香港研修班

附图 7 研修及考察

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



## 附 2.4 国泰安金融实验室资源介绍

国泰安公司针对中国金融教育实际需求，凭借在金融服务领域的雄厚根基，联合国内外金融界资深学术与实务专家，率先进行了虚拟金融投资实战系统、股指期货套利模拟系统、算法交易系统等创新金融工具研发，并搭建了集金融市场多角色演练、高度仿真的交易结算流程、接近真实的交易撮合规则为一体的模拟交易所平台。

国泰安提供的核心实验资源包括：CSMAR 数据库、市场通（MP）系统、虚拟交易所系统、股指期货套利模拟系统、算法交易系统、市场行情回放系统、课程易、备课易、论文易、学习易等，详细介绍如下。

| 资源名称 | 资 源 简 介 |
|---|---|
| 实验室管理平台 | 是为实现院校实验室教学资源的科学化、自动化管理和运作，而研发提供的开放式、门户式管理平台，既能支持实验资源、课程、用户在平台内的统一便捷管理，同时有助于具有院校个性特色的实验室实体门户的建设和展示 |
| CSMAR 数据库 | CSMAR 系列研究数据库按照 CRSP、COMPUSTAT 等国际知名数据库的构建标准进行开发，由股票市场系列、公司研究系列、基金市场系列、债券市场系列、衍生市场系列、经济研究系列、行业研究系列和专题系列等十一大系列构成，提供了详实的金融研究数据和专业的数据研究工具 |
| 市场通（MP） | 市场通提供 60 多个国家的指数和 20 000 多种金融商品实时行情资讯，实现多国家多品种的比较研究。系统内嵌证券投资组合模型，结合金融商品的数据自动生成分析结果，数据和结果均可以输出 |
| 虚拟交易所 | 虚拟交易所是一套提供接近市场运作机制模拟投资环境，让学术理论与实务操作结合的实训软件。系统采用先进的平台化技术架构、以国际流行的即时 DDE 动态数据为底层，结合金融交割及支付系统、实时金融商品信息，通过贴近真实投资市场的动态学习环境来提高学生的学习积极性，并帮助学生将相关的财经理论与实际应用结合在一起，达到提升专业能力与竞争力的目标 |
| 股指期货套利模拟系统 | 充分借鉴台湾市场近 10 年的股指期货策略化投资经验和金融衍生产品策略化交易平台的研发成果，结合大陆市场实际情况，而提供的专业化股指期货套利平台。在股值期货呼之欲出的市场背景下，该系统为体系化学习投资组合模型的构建分析、期现套利和跨期套利机会挖掘、电子下单仿真交易流程的模拟，提供了先进、强大的系统平台 |
| 算法交易 | 采用国际最主流的交易模型进行智能化下单交易的专业投资模拟，以实现减少市场冲击、降低交易成本、增加投资收益，实现市场套利研究和分析的目的。系统采用国际算法交易中最为主流的“VWAP”和“TWAP”模型 |
| 市场行情回放系统 | 行情回放系统采用了高效、超压缩率的数据压缩算法的行情数据录制和回放工具，它可以将交易所的原始行情数据储存、读取、解码和录制，按照客户指定的数据形式，提供进行研究分析和教学讲解应用。该系统可根据需要将每天各金融市场的交易信息完整的记录下来，然后在非交易时间进行行情回放，即便于研究人员对特殊行情走势，进行回归和分析又可实现实验课程而不受金融市场特定开闭市时间的限制 |
| 课程易 | 国泰安充分借鉴国际先进的课程制作工具，以辅助教师制作高质量、内容丰富的精品教学课件为目的，研发出“课程易”系统。该系统严格参照国家精品课程考核指标的各项规范指导课程制作，提供强大的制作编辑工具，并支持多媒体课件素材直接内嵌；为配备了大量布局多样、画面美观的课程模板 |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



（续表）

| 资源名称 | 资 源 简 介 |
| --- | --- |
| 备课易 | 国泰安"备课易"，以提供丰富的课件资源和便捷性备课工具为核心，解决高校教师日常备课制作的需要。该系统充分发挥了"教学积件"的思想，帮助教师快速、便捷的通过积件素材的组合，输出个性化的 PPT 教案资料，轻松高效的完成备课。集资源和工具为一体，有效帮助高校教师管理个人教学资源 |
| 论文易 | 国泰安"论文易"写作系统为专业的学术论文写作，提供简化文中引证、参考文献编辑等机械化工作的写作工具，使作者得以专注于论文内容本身的创新与创作，提高成果发表率和专价值；与此同时，针对不同专业领域提供大量符合国内外核心学术期刊投稿格式要求的论文写作模板、常用公式、表格、文献题录资源，方便作者在写作时引用 |
| 学习易 | 针对院校学生对专业学习和自我提升发展的全面需求，国泰安在"学习易"平台上整合并集中提供优质的课程资料、案例资料、论文写作、认证考试、出国留学等资源信息，充分照顾学生在课堂内外不同的学习、研究、发展需求，同时促进其专业知识、钻研能力的提高 |

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

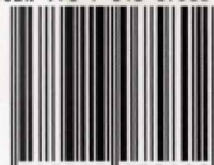
巍巍交大 百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn



策划编辑／汪 俪
责任编辑／冯寄湘 汪 俪
封面设计／孙 敏




ISBN 978-7-313-07580-2




定价：58.00元